

**CÔNG TY TNHH Y TÂM GIAO –  
BỆNH VIỆN PHỤ SẢN NHI BÌNH DƯƠNG**



**BỆNH VIỆN PHỤ SẢN NHI  
BÌNH DƯƠNG**

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
BỆNH VIỆN PHỤ SẢN NHI BÌNH DƯƠNG**

Địa chỉ: Số 455 Cách Mạng Tháng Tám, Phường Phú Cường,  
Thành phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương

**BÌNH DƯƠNG, 06/2024**

CÔNG TY TNHH Y TÂM GIAO –  
BỆNH VIỆN PHỤ SẢN NHI BÌNH DƯƠNG



# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

BỆNH VIỆN PHỤ SẢN NHI BÌNH DƯƠNG

Địa chỉ: Số 455 Cách Mạng Tháng Tám, Phường Phú Cường,  
Thành phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương

CHỦ CƠ SỞ

CÔNG TY TNHH Y TÂM GIAO –  
BỆNH VIỆN PHỤ SẢN NHI BÌNH DƯƠNG



Phó Giám Đốc

Trương Thị Kim Hoàn

BÌNH DƯƠNG, 06/2024

## MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....	5
DANH MỤC BẢNG BIỂU .....	6
DANH MỤC HÌNH VẼ .....	8
Chương I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	9
1.1. Tên chủ cơ sở:.....	9
1.2. Tên cơ sở: .....	9
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở .....	11
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở .....	11
1.3.2. Quy trình khám chữa bệnh .....	15
1.4. Sản phẩm của cơ sở .....	19
1.5. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở: .....	20
1.5.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất của cơ sở.....	20
1.5.2. Nguồn cung cấp điện: .....	22
1.4.3. Nguồn cung cấp nước:.....	24
1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở.....	28
1.5.1. Lịch sử hình thành và phát triển .....	28
1.5.2. Các hạng mục công trình khác của cơ sở .....	29
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	31
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường: .....	31
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường: .....	31
Chương III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....	33
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:.....	33
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa: .....	33
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải: .....	34
3.1.3. Xử lý nước thải .....	37
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:.....	47
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường: .....	49

3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:.....	53
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:.....	60
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: .....	61
3.6.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải.....	61
3.6.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác.....	63
3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường) .....	72
Chương IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....	76
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: .....	76
4.1.1. Nội dung đề nghị cấp phép: .....	76
4.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải: .....	76
a) Nguồn phát sinh nước thải.....	76
b) Lưu lượng xả thải nước tối đa .....	77
c) Dòng nước thải: .....	77
d) Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải.....	77
e) Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải.....	78
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: .....	78
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....	79
4.4. Yêu cầu về quản lý chất thải.....	80
Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	82
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải. ....	82
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải. ....	84
5.3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo.....	85
Chương VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....	86
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:.....	86
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: .....	86
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải: .....	86
6.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	86
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:.....	86
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:.....	87
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	87

Chương VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	88
Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	89
8.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.....	89
8.2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan. ....	89
PHỤ LỤC I.....	91
DANH MỤC HỒ SƠ ĐÍNH KÈM.....	91
PHỤ LỤC II.....	93
DANH MỤC NGUYÊN VẬT LIỆU, HÓA CHẤT SỬ DỤNG TRONG 1 NĂM .....	93

**DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

QH	Quốc hội
CP	Chính phủ
TCMT	Tổng cục Môi trường
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BXD	Bộ Xây dựng
UBND	Ủy ban nhân dân
QĐ	Quyết định
NĐ	Nghị định
TT	Thông tư
GXN	Giấy xác nhận
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
BVMT	Bảo vệ môi trường
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
HTXL	Hệ thống xử lý
XLNTTT	Xử lý nước thải tập trung
CTR	Chất thải rắn
CTNH	Chất thải nguy hại
BTCT	Bê tông cốt thép
COD	Nhu cầu oxy hóa sinh học
TSS	Tổng chất rắn lơ lửng
VNĐ	Việt Nam đồng

**DANH MỤC BẢNG BIỂU**

Bảng 1. Các hạng mục công trình của cơ sở .....	11
Bảng 2. Quy mô phân bố phòng các hạng mục theo tầng của bệnh viện.....	12
Bảng 3. Quy mô phân bố phòng chức năng của bệnh viện .....	15
Bảng 4. Thuyết minh quy trình hoạt động khám chữa bệnh .....	16
Bảng 5. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở .....	20
Bảng 6. Thống kê lượng điện sử dụng năm 2023 (ĐVT: kWh).....	23
Bảng 7. Thống kê lượng điện sử dụng 05 tháng năm 2024 (ĐVT: kWh).....	23
Bảng 8. Nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở theo quy chuẩn.....	25
Bảng 9. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước thực tế của bệnh viện năm 2022.....	26
Bảng 10. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước thực tế của bệnh viện năm 2023.....	27
Bảng 11. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước thực tế của bệnh viện năm 2024.....	27
Bảng 12. Thống kê số lượng nhà vệ sinh tại bệnh viện.....	35
Bảng 13. Thẻ tích bể tự hoại.....	37
Bảng 14. Định mức tiêu hao điện năng cho quá trình vận hành HTXL nước thải.....	42
Bảng 15. Định mức hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành.....	42
Bảng 16. Danh mục các hạng mục của HTXL nước thải.....	42
Bảng 17. Danh mục thiết bị của HTXL nước thải.....	43
Bảng 18. Yêu cầu về quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý.....	46
Bảng 19. Thống kê khối lượng CTR thông thường năm 2023 (ĐVT: kg).....	50
Bảng 20. Thống kê khối lượng chất thải y tế nguy hại năm 2023 (ĐVT: kg) .....	54
Bảng 21. Thống kê khối lượng chất thải y tế nguy hại năm 2024 (ĐVT: kg) .....	54
Bảng 22. Các phương án ứng phó, khắc phục sự cố HTXL nước thải .....	62
Bảng 23. Thông tin đặc trưng của thiết bị được kiểm định theo giấy phép tiến hành công việc bức xạ.....	66
Bảng 24. Phương án ứng phó, khắc phục sự cố bức xạ.....	68
Bảng 25. Các nội dung thay đổi so với Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường.....	73
Bảng 26. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải.....	77
Bảng 27. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong dòng khí thải.....	79
Bảng 28. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn.....	80
Bảng 29. Giá trị giới hạn đối với độ rung.....	80
Bảng 30. Khối lượng CTR thông thường .....	80

Bảng 31. Khối lượng và chủng loại CTNH.....	80
Bảng 32. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2022 .....	82
Bảng 33. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2023 .....	82
Bảng 34. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2024 .....	83
Bảng 35. Kết quả quan trắc chất lượng không khí năm 2022 .....	84
Bảng 36. Kết quả quan trắc chất lượng không khí năm 2023 .....	84
Bảng 37. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm.....	86
Bảng 38. Chương trình giám sát chất thải rắn.....	87



## DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1. Sơ đồ vị trí cơ sở.....	10
Hình 2. Sơ đồ phân bố khối nhà của cơ sở. (Nguồn: Google map).....	12
Hình 3. Hình ảnh quy mô bệnh viện.....	14
Hình 4. Quy trình khám chữa bệnh .....	16
Hình 5. Hình ảnh hoạt động của bệnh viện .....	18
Hình 6. Kết quả của một ca sinh sản tại bệnh viện .....	19
Hình 7. Nước cấp sinh hoạt tiết trùng tại các phòng chức năng.....	24
Hình 8. Công tác trang bị hệ thống PCCC tại mỗi khu vực .....	30
Hình 9. Khu vực đặt máy bơm nước PCCC .....	30
Hình 10. Sơ đồ minh họa tuyến thu gom, thoát nước mưa .....	33
Hình 11. Hệ thu gom, thoát nước mưa trên mái (trái) và chảy tràn (phải).....	34
Hình 12. Mạng lưới thu gom và xử lý nước thải.....	35
Hình 13. Hố ga cuối nước thải.....	36
Hình 14. Sơ đồ công nghệ HTXL nước thải của bệnh viện .....	38
Hình 15. Ống khói khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng .....	48
Hình 16. Phân loại rác tại nguồn của một phòng lưu bệnh (trái) và căn tin (phải) .....	50
Hình 17. Khu vực lưu giữ CTR thông thường không sử dụng để tái chế .....	51
Hình 18. Sơ đồ hệ thống thu gom – vận chuyển – xử lý chất thải rắn thông thường.....	52
Hình 19. Công tác phân loại chất thải y tế tại nguồn .....	55
Hình 20. Nước thải y tế từ ngâm rửa dụng cụ thiết bị y tế (trái) và nước thải từ phòng xét nghiệm sinh học (phải) .....	56
Hình 21. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại .....	57
Hình 22. Sơ đồ hệ thống thu gom – vận chuyển – xử lý chất thải nguy hại .....	59
Hình 23. Khu vực để xe của cán bộ công nhân viên (trái); Khu vực để bệnh nhân và người nhà bệnh nhân (phải) .....	60
Hình 24. Cấu tạo máy phát điện để hạn chế tiếng ồn phát sinh .....	61
Hình 25. Quy trình ứng phó sự cố khi có tràn đổ hóa chất, thất thải tại bệnh viện.....	64
Hình 26. Phòng chụp X-quang của bệnh viện.....	67
Hình 27. Quy trình ứng phó sự cố khẩn cấp khi có hỏa hoạn .....	72

## **Chương I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

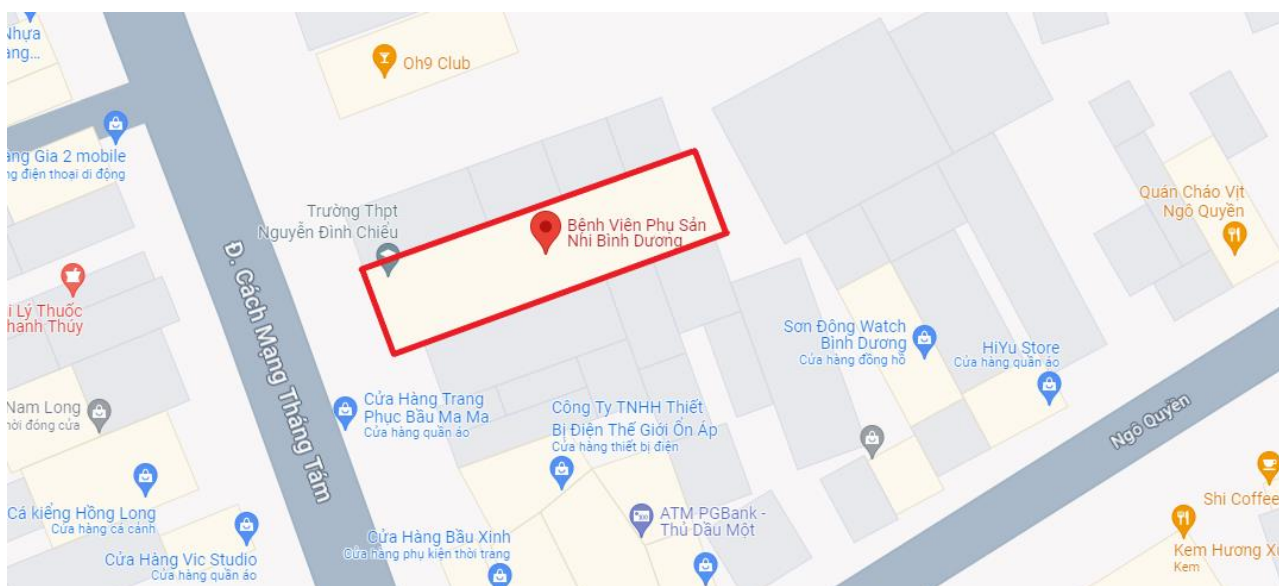
### **1.1. Tên chủ cơ sở:**

- Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Y Tâm Giao – Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương.
- Địa chỉ văn phòng: Số 455 Cách Mạng Tháng Tám, Phường Phú Cường, Thành phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam.
- Người đại diện theo pháp luật: Bà **Huỳnh Thị Kim Chi** – Chủ tịch Hội đồng thành viên kiêm Giám đốc.
- Điện thoại: 0274.3859581
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số 3702022151, đăng ký lần đầu ngày 28/03/2012, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 03/05/2013 do Phòng Đăng ký Kinh doanh của Sở Kế hoạch và Đầu tư Tỉnh Bình Dương cấp.
- Quyết định của Ủy ban nhân dân tỉnh số 155/2000/QĐ-UB về việc thành lập Bệnh viện Phụ sản bán công tỉnh Bình Dương ngày 13/11/2000.
- Quyết định số 4013/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương ngày 23/12/2011 về việc phê duyệt phương án chuyển đổi Bệnh viện Phụ sản bán công từ loại hình bán công sang loại hình ngoài công lập.
- Giấy phép hoạt động khám bệnh, chữa bệnh số 88/BYT-GPHĐ ngày 30/12/2013 do Bộ Y tế cấp.
- Mã số thuế: 3702022151

### **1.2. Tên cơ sở:**

- Tên cơ sở: Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương
- Địa chỉ: Số 455 Cách Mạng Tháng Tám, Phường Phú Cường, Thành phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam.
  - + Phía Đông: giáp nhà dân
  - + Phía Tây: giáp đường Cách mạng tháng Tám
  - + Phía Nam: nhà dân
  - + Phía Bắc: giáp Trường THPT Nguyễn Đình Chiểu

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương



**Hình 1. Sơ đồ vị trí cơ sở**

- Hồ sơ môi trường đã được phê duyệt:
  - + Phiếu xác nhận Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường số 12/KHCNMT ngày 15/01/2002 do Sở Khoa học – Công nghệ và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp cho Bệnh viện phụ sản bán công tỉnh Bình Dương.
  - + Công văn số 2532/STNMT-CCBVMT ngày 13/08/2014 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương về việc cho phép Công ty TNHH Y Tâm Giao – Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương sử dụng lại Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường của Bệnh viện phụ sản bán công tỉnh Bình Dương và hướng dẫn các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường.
  - + Sổ đăng ký Chủ nguồn thải chất thải nguy hại Mã số 74.000.331.T ngày 25/10/2011 do Sở Tài nguyên và Môi trường Tỉnh Bình Dương cấp lại lần 2.
- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Với tổng vốn đầu tư: 200.000.000.000 VNĐ (Hai trăm tỷ đồng), theo quy định tại Khoản 5\_Điều 9\_Luật Đầu tư công, dự án thuộc lĩnh vực “y tế” với tổng mức đầu tư từ 60 tỷ đồng đến dưới 1.000 tỷ đồng, thuộc phân loại Nhóm B.
- Lý do đề nghị cấp phép môi trường:
  - + Căn cứ theo Tiêu mục 2\_Mục I\_Phụ lục IV\_Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMT 2020, Cơ sở có tiêu chí về môi trường thuộc Nhóm II.
  - Vì vậy, theo Khoản 2\_Điều 39\_Luật BVMT 2020, cơ sở thuộc đối tượng phải thực hiện giấy phép môi trường. Mẫu báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường áp dụng cho cơ sở là mẫu phụ lục X: “Cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp

đang hoạt động có tiêu chí về môi trường tương đương với dự án nhóm I hoặc nhóm II” ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

+ Cơ sở đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương xác nhận cho sử dụng lại Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường năm 2002 của Bệnh viện phụ sản bán công tỉnh Bình Dương.

→ Vì vậy, theo Điểm c\_Khoản 3\_Điều 41\_Luật BVMT 2020, Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương là đơn vị tiếp nhận hồ sơ, tổ chức thẩm định và cấp giấy phép môi trường cho cơ sở.

### 1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở

#### 1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Bệnh viện hoạt động trên mặt bằng có tổng diện tích đất 1.137,8 m<sup>2</sup> và diện tích xây dựng là 1.060,9 m<sup>2</sup> (chiếm 93,24% diện tích đất) (Đính kèm Giấy chứng nhận đất số CT04133 ngày 07/03/2013 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp).

– Quy mô: Nhà 5 tầng, thuộc công trình cấp II, được chia làm 4 khối với tên gọi: Khối A, B, C và D

– Các hạng mục công trình của cơ sở (Đính kèm Trích lục bản đồ địa chính)

**Bảng 1. Các hạng mục công trình của cơ sở**

STT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Tỉ lệ xây dựng/ Diện tích đất	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )
<b>1</b>	<b>Khối lưu bệnh A, B</b>	<b>332,3</b>	<b>29,20%</b>	<b>1.850,3</b>
1.1	Tầng 1			332,3
1.2	Tầng 2			371,0
1.3	Tầng 3			371,0
1.4	Tầng 4			371,0
1.5	Tầng 5			371,0
1.6	Buồng thang tầng mái			34,0
<b>2</b>	<b>Nhà bảo vệ</b>	<b>14,4</b>	<b>1,27%</b>	<b>14,4</b>
<b>3</b>	<b>Khối C</b>	<b>209,8</b>	<b>18,44%</b>	<b>924,8</b>
3.1	Tầng 1			209,8
3.2	Tầng lửng			159,0
3.3	Tầng 2			139,0
3.4	Tầng 3			139,0

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Tỉ lệ xây dựng/ Diện tích đất	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )
3.5	Tầng 4			139,0
3.6	Tầng 5			139,0
<b>4</b>	<b>Khối D</b>	<b>504,4</b>	<b>44,33%</b>	<b>1.513,2</b>
4.1	Tầng 1			504,4
4.2	Tầng 2			504,4
4.3	Tầng 3			504,4
	<b>Tổng cộng</b>	<b>1.060,9</b>	<b>93,24%</b>	<b>4.302,7</b>



**Hình 2. Sơ đồ phân bố khối nhà của cơ sở. (Nguồn: Google map)**

- Quy mô phân bố các hạng mục theo tầng của bệnh viện như sau:

**Bảng 2. Quy mô phân bố phòng các hạng mục theo tầng của bệnh viện**

STT	Hạng mục	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )	Số giường lưu bệnh
<b>1</b>	<b>Tầng 01</b>	<b>1.046,5</b>	<b>13</b>
1.1	Khu giữ xe bệnh nhân	317,12	0
1.2	Phòng bảo vệ	14,4	0
1.3	Nhà thuốc tây	20,16	0
1.4	Quầy thu ngân (2 phòng)	11,2	0
1.5	Khoa Sản	314,42	6
1.6	Phòng dưỡng nhi	37,6	0
1.7	Khoa Cấp cứu – Phẫu thuật	85	7
1.8	Hệ thống xử lý nước thải	22,37	0
1.9	Nhà điều hành hệ thống xử lý nước thải	6,58	0

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Hạng mục	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )	Số giường lưu bệnh
1.10	Hành lang và các công trình phụ khác	217,05	0
<b>2</b>	<b>Tầng lửng</b>	<b>159</b>	<b>0</b>
2.1	Khoa dinh dưỡng	141,93	0
2.2	Hành lang và các công trình phụ khác	17,1	0
<b>3</b>	<b>Tầng 02</b>	<b>670,11</b>	<b>0</b>
3.1	Sảnh ngồi chờ khám	40	0
3.2	Phòng khám thai 01	27,84	0
3.3	Phòng khám thai 02	25,91	0
3.4	Phòng khám SĐKH	12,73	0
3.5	Phòng kỹ thuật SĐKH	6,46	0
3.6	Phòng chụp X-quang	46,4	0
3.7	Phòng siêu âm	27,47	0
3.8	Phòng thu ngân + chờ siêu âm	26,65	0
3.9	Phòng xét nghiệm	28,56	0
3.10	Labo vi sinh	18,48	0
3.11	Phòng tiếp đón và khám chẩn đoán hiếm muộn, vô sinh	32	0
3.12	Phòng khám nam khoa	7,42	0
3.13	Labo hiếm muộn – vô sinh	203,05	0
3.14	Phòng bệnh sau làm thủ thuật – phẫu thuật	67,78	0
3.15	Hội trường	37,2	0
3.16	Phòng trực bác sĩ nam	16,56	0
3.17	Phòng trực bác sĩ nữ	24	0
3.18	Phòng trực nữ hộ sinh	21,6	0
<b>4</b>	<b>Tầng 03</b>	<b>535,53</b>	<b>25</b>
4.1	Phòng hành chánh khoa hậu sản	24,48	0
4.2	Các phòng bệnh nội trú (21 phòng)	511,05	25
<b>5</b>	<b>Tầng 04</b>	<b>284,52</b>	<b>17</b>
5.1	Các phòng bệnh nội trú (12 phòng)	284,52	17
<b>6</b>	<b>Tầng 05</b>	<b>284,52</b>	<b>15</b>
6.1	Các phòng bệnh nội trú (12 phòng)	284,52	15



Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Hạng mục	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )	Số giường lưu bệnh
7	Tầng mái	34	0
7.1	Buồng thang tầng mái	34	0
8	Nhà bảo vệ	14,4	0
	Tổng cộng	4.302,7	70

(Bệnh viện phụ sản Nhi Bình Dương, 2024)



Hình 3. Hình ảnh quy mô bệnh viện

- Công suất của bệnh viện: 70 giường
- Quy mô hoạt động của cơ sở:
  - + Tổng số lượng nhân viên: 113 nhân viên
  - + Số lượng nhân viên ca ngày: 113 người/ca/ngày
  - + Số lượng nhân viên ca đêm: 28 người/ca/ngày
  - + Số lượng bệnh nhân đến khám: 60 bệnh nhân/ngày
  - + Thời gian làm việc: 2 ca/ngày,
    - Ca 1: 7h30 – 11h30
    - Ca 2: 13h – 17h.
    - Cơ sở có lưu bệnh 24/24h

**Bảng 3. Quy mô phân bố phòng chức năng của bệnh viện**

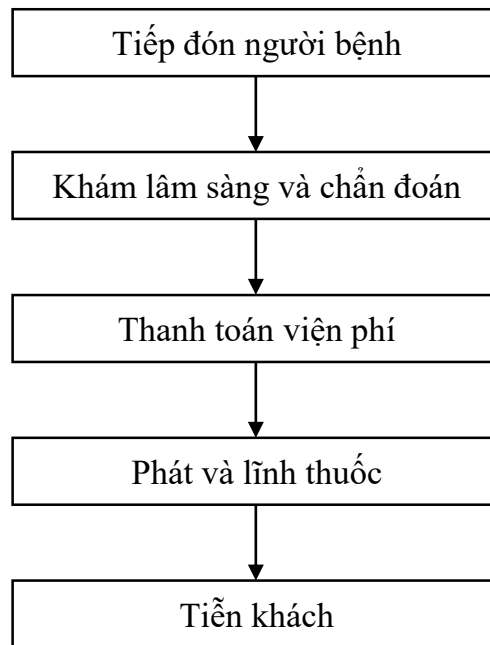
STT	Bộ phận	Tổng nhân lực	Ca ngày	Ca đêm
1	Khoa Sinh	31	31	8
2	Khoa Hậu sản – Hậu phẫu	15	15	4
3	Khoa phụ - Kế hoạch hóa gia đình	7	7	0
4	Khoa Cấp cứu – Phẫu thuật	13	13	4
5	Khoa Nhi	21	21	9
6	Khoa Hiếm muộn – Vô sinh	4	4	0
7	Khu vực cận lâm sàng – Chẩn đoán xét nghiệm	14	14	2
8	Khoa Dược	8	8	1
	<b>Tổng cộng</b>	<b>113</b>	<b>113</b>	<b>28</b>

(Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương, 2024)

### 1.3.2. Quy trình khám chữa bệnh

Quy trình khám chữa bệnh được áp dụng tại khu khám bệnh bao gồm: Các phòng khám thai, phụ khoa, kế hoạch hóa gia đình, hiếm muộn vô sinh, khoa Sanh, khoa Nhi, phòng Siêu âm, xét nghiệm thuộc Bệnh viện





**Hình 4. Quy trình khám chữa bệnh**

**Thuyết minh quy trình:**

**Bảng 4. Thuyết minh quy trình hoạt động khám chữa bệnh**

Bước	Nội dung	Trách nhiệm của người bệnh	Trách nhiệm của Bệnh viện
1	Tiếp đón người bệnh	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lấy số thứ tự tại quầy kios tự động</li><li>- Ngồi chờ màn hình hiển thị số thứ tự và được nhân viên y tế gọi tên vào đăng ký khám bệnh</li><li>- Xuất trình thẻ Bảo hiểm y tế (BHYT), giấy tờ tùy thân có ảnh, hồ sơ chuyển viện hoặc giấy hẹn tái khám</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hướng dẫn người bệnh đến quầy kios tự động lấy số thứ tự</li><li>- Bố trí các quầy để tiếp đón, kiểm tra thẻ BHYT và các giấy tờ liên quan</li><li>- Nhập thông tin của người bệnh vào máy vi tính, kiểm tra sổ khám bệnh cũ của người tái khám hoặc phát sổ khám bệnh mới cho người khám lần đầu, xác định buồng khám phù hợp, in phiếu khám bệnh có số thứ tự khám và hướng dẫn người bệnh đến buồng khám</li><li>- Giữ thẻ BHYT, hồ sơ chuyển viện và giấy hẹn tái khám</li><li>- Thu tiền khám bệnh đối với người bệnh có nguyện vọng khám chữa bệnh theo yêu cầu</li></ul>
2	Khám lâm sàng và	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ngồi chờ trong phòng chờ. Khi đến lượt khám, màn hình hiển thị thông tin người bệnh đồng</li></ul>	<p>Tại phòng khám:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gọi tên người bệnh vào khám theo số thứ tự</li><li>- Bố trí buồng khám lâm sàng, chuyên khoa</li></ul>

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

Bước	Nội dung	Trách nhiệm của người bệnh	Trách nhiệm của Bệnh viện
	chẩn đoán	<p>thời loa gọi tên mời vào theo thứ tự</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vào khám khi được thông báo: Người bệnh được khám, nhận phiếu chỉ định kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh; phiếu chỉ xét nghiệm từ bác sĩ khám</li> <li>- Đến nơi lấy mẫu xét nghiệm, nộp phiếu chỉ định xét nghiệm và chờ đến lượt</li> <li>- Đến nơi làm kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh, nộp phiếu chỉ định và chờ đến lượt làm kỹ thuật</li> <li>- Quay trở lại nơi khám, nghe bác sĩ tư vấn, kê đơn thuốc và hẹn tái khám</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khám, ghi chép thông tin về tình trạng bệnh, chẩn đoán, chỉ định kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh, xét nghiệm và in phiếu chỉ định</li> <li>- Hướng dẫn người bệnh đến địa điểm làm xét nghiệm, thực hiện kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh</li> <li>- Bác sĩ xem kết quả, tư vấn, chẩn đoán chỉ định điều trị và kê đơn thuốc</li> <li>- Kê đơn thuốc, in đơn thuốc</li> <li>- Cấp hóa đơn thanh toán chi phí khám, chữa bệnh và hướng dẫn người bệnh đến bộ phận được nhận thuốc</li> <li>- Nếu người bệnh phải nhập viện lưu theo dõi hoặc điều trị nội trú; Nhân viên y tế làm thủ tục nhập viện, lưu hồ sơ bệnh án và tạm ứng viện phí theo quy định</li> </ul> <p><b>Tại phòng Xét nghiệm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bố trí đủ điểm lấy mẫu xét nghiệm phù hợp với lưu lượng người bệnh. Nơi lấy mẫu được đặt thuận tiện cho người bệnh dễ nhận biết</li> <li>- Nhận phiếu chỉ định từ người bệnh</li> <li>- Hướng dẫn người bệnh chuẩn bị và lấy mẫu xét nghiệm</li> <li>- Hẹn giờ cho người bệnh lấy kết quả và chuyển mẫu vào phòng Xét nghiệm để thực hiện xét nghiệm</li> <li>- Tra kết quả xét nghiệm tại nơi nhận phiếu hoặc chuyển trực tiếp cho bác sĩ trực tiếp khám trong trường hợp đặc biệt (phải thông báo cho người bệnh biết)</li> </ul> <p><b>Tại nơi thực hiện kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật viên chẩn đoán hình ảnh nhận phiếu chỉ định từ người bệnh</li> <li>- Hướng dẫn người bệnh chuẩn bị và phối hợp thực hiện kỹ thuật</li> <li>- Tra kết quả chẩn đoán hình ảnh kèm phim, ảnh (nếu có) cho người bệnh</li> </ul>

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

Bước	Nội dung	Trách nhiệm của người bệnh	Trách nhiệm của Bệnh viện
3	Thanh toán viện phí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nộp phiếu thanh toán (theo mẫu)</li> <li>- Xếp hàng, ngồi chờ đến lượt thanh toán theo thứ tự</li> <li>- Thanh toán tiền cùng chi trả và nhận lại thẻ BHYT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra nội dung thống kê trong phiếu thanh toán, ký xác nhận</li> <li>- Thu tiền thanh toán</li> </ul>
4	Phát và lĩnh thuốc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nộp đơn thuốc tại quầy phát thuốc</li> <li>- Kiểm tra, so sánh thuốc trong đơn và thuốc đã nhận</li> <li>- Nhận đơn thuốc, thuốc và ký nhận</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra đơn thuốc, phát thuốc</li> <li>- Tư vấn người bệnh về đơn thuốc và thuốc đã cấp</li> </ul>
5	Tiễn khách	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ra về</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhân viên chăm sóc khách hàng của bệnh viện cảm ơn và giúp người bệnh, người nhà của người bệnh.</li> </ul>



**Hình 5. Hình ảnh hoạt động của bệnh viện**



#### 1.4. Sản phẩm của cơ sở

Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương là cơ sở y tế chuyên về các bệnh sản, nhi và quá trình sinh sản. Đây là một nơi uy tín cho quá trình sinh sản diễn ra một cách an toàn nhất với đội ngũ y bác sĩ nhiệt tình, dày dặn kinh nghiệm, cơ sở vật chất, phòng ốc sạch sẽ, tiện nghi, sang trọng cộng với trang thiết bị hiện đại để phục vụ các bệnh nhân đến khám bệnh hoặc nằm điều trị. Ngoài ra, bệnh viện còn tham gia vào nhiều hoạt động như Đào tạo nguồn nhân lực y tế, chỉ đạo và tham gia công tác phòng chống dịch bệnh và nghiên cứu ứng dụng, khoa học công nghệ hiện đại vào quá trình công tác quản lý và khám chữa bệnh của Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

Qua nhiều năm hoạt động, Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương ngày càng phát triển và hiện đại hơn, các y bác sĩ luôn luôn nhiệt tình đối với bệnh nhân và hoàn thành tốt các nhiệm vụ được giao.



**Hình 6. Kết quả của một ca sinh sản tại bệnh viện**

**1.5. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:**

**1.5.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất của cơ sở**

**❖ Danh mục máy móc, thiết bị cho hoạt động sản xuất**

Các máy móc, thiết bị theo công nghệ mới và được bảo dưỡng thường xuyên, chi tiết được thể hiện như sau:

**Bảng 5. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở**

STT	Máy móc, thiết bị	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Năm sử dụng	Tình trạng
1	Máy nội soi buồng tử cung + ổ bụng	1	Đức	1999	1999	95%
2	Máy giúp thở Lotus	1	Mỹ	2004	2004	80%
3	Đèn sưởi ấm trẻ sơ sinh	1	Mỹ	2005	2005	81%
4	Lồng ấp trẻ sơ sinh C100/200	1	Mỹ	2005	2006	81%
5	Máy thở Cpap LP-40	1	Ý	2006	2006	82%
6	Máy gây mê	1	Nhật	2008	2008	84%
7	Bàn sưởi ấm trẻ sơ sinh Choogwae CBW 1100	1	Hàn Quốc	2003	2008	79%
8	Lồng ấp trẻ sơ sinh YP-100AB	1	Trung Quốc	2005	2008	81%
9	Máy siêu âm trắng đen xách tay Toshiba	1	Nhật	2006	2008	82%
10	Máy Doppler tim thai BT200	1	Hàn Quốc	2010	2010	86%
11	Máy Monitor theo dõi bệnh nhân hiệu EAGLE	1	Mỹ	2010	2010	86%
12	Máy siêu âm trắng đen Medison X6	1	Nhật	2010	2010	86%
13	Máy giúp thở Esprit	1	Ý	2007	2010	83%
14	Bơm tiêm điện Braun Perfusor compact	1	Đức	2010	2010	86%
15	Máy siêu âm Aloka Prosound 4	1	Nhật	2012	2012	88%
16	Bơm tiêm điện Syringe Pump HX-901A	1	Trung Quốc	2013	2013	89%
17	Máy đo điện tim 3 cần Contee	1	Trung Quốc	2014	2014	90%

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Máy móc, thiết bị	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Năm sử dụng	Tình trạng
18	Máy X-quang di động	1	Thái Lan	2014	2014	90%
19	Bơm tiêm điện Eyond BYZ-810	1	Trung Quốc	2014	2014	90%
20	Tủ cấy ATSH cấp 2 loại 2 người ngồi	1	Hàn Quốc	2014	2014	90%
21	Máy bơm truyền dịch tự động	1	Hàn Quốc	2014	2014	90%
22	Hệ thống chờ nCPAP dùng cho trẻ sơ sinh	1	Mỹ	2014	2015	90%
23	Máy Monitor tim thai TY 8010 B (theo dõi em bé)	1	Hàn Quốc	2014	2015	90%
24	Bàn làm ấm trẻ sơ sinh	1	Trung Quốc	2015	2015	91%
25	Máy siêu âm màu 4D Arietta V60	1	Nhật	2017	2017	93%
26	Máy siêu âm trắng đen Prosound 6	1	Nhật	2017	2017	93%
27	Máy đo điện tim EP-LU30002	1	Italy	2018	2018	94%
28	Máy làm ấm máu	1	Trung Quốc	2018	2018	94%
29	Máy truyền dịch KC01	1	Trung Quốc	2018	2018	94%
30	Máy phân tích miễn dịch tự động	1	Mỹ	2018	2018	94%
31	Máy phân tích đông máu tự động	1	Ý	2018	2018	94%
32	Máy phân tích định nhóm máu bán tự động – Máy ủ	1	Tây Ban Nha	2018	2018	94%
33	Máy phân tích định nhóm máu bán tự động – Máy ly tâm	1	Tây Ban Nha	2018	2018	94%
34	Máy phân tích định nhóm máu bán tự động – Máy đọc	1	Tây Ban Nha	2018	2018	94%
35	Máy phân tích huyết học hoàn toàn tự động	1	Mỹ	2018	2018	94%
36	Máy phân tích sinh hóa tự động	1	Mỹ	2018	2018	94%

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Máy móc, thiết bị	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Năm sử dụng	Tình trạng
37	Máy phân tích nước tiểu, 29711002AA0	1	Trung Quốc	2017	2020	93%
38	Máy truyền dịch tự động Model: P200	1	PL-Poland-BO	2020	2020	96%
39	Máy theo dõi bệnh nhân X12	1	Trung Quốc	2020	2021	96%
40	Máy tiêm điện BYZ-810	1	Trung Quốc	2021	2021	97%
41	Monitor theo dõi bệnh nhân (5 thông số) BPM-770	1	Hàn Quốc	2018	2021	94%
42	Máy monitor theo dõi bệnh nhân (6 thông số) Datalys 808	1	Mỹ	2020	2022	96%
43	Máy phân tích miễn dịch tự động	1	Nhật Bản	2022	2022	98%
44	Máy monitor theo dõi bệnh nhân (6 thông số) Datalys 807	1	Mỹ	2020	2022	96%
45	Máy soi cổ tử cung	1	Anh	2023	2023	99%

(Nguồn: Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương, 2023)

→ Theo Bảng 5, máy móc thiết bị đã được đưa vào sử dụng từ năm 2004 đến nay với mức chất lượng dao động khoảng 80 – 99% cho thấy máy móc, thiết bị được bảo dưỡng kỹ thuật tốt, thiết bị vận hành tốt, thực hiện tốt tất cả các tính năng theo như thiết kế.

❖ **Nguyên vật liệu, hóa chất**

Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu, hóa chất của Bệnh viện được thể hiện tại phần Phụ lục II của Báo cáo này.

**1.5.2. Nguồn cung cấp điện:**

- Nguồn cung cấp điện: Công ty Điện lực Bình Dương.
- Nhu cầu sử dụng lượng điện năng tiêu thụ cho các mục đích sau:
  - + Chiếu sáng các phòng chức năng và đường hành lang nội bộ
  - + Vận hành các máy móc phục vụ cho công tác khám chữa bệnh và cho các hoạt động phụ trợ khác
  - + Vận hành các thiết bị thông gió và điều hòa khí hậu trong các phòng bệnh, phòng ban

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

- Lượng điện được sử dụng cho các hoạt động trên trung bình năm 2023 là 69.029 kWh/tháng (Đính kèm hóa đơn điện)

**Bảng 6. Thống kê lượng điện sử dụng năm 2023 (ĐVT: kWh)**

<div>Kỳ</div> <div>Tháng</div>	01	02	Tổng
01/2023	28.850	30.620	59.470
02/2023	34.440	28.920	63.360
03/2023	32.420	38.820	71.240
04/2023	38.160	36.490	74.650
05/2023	40.330	40.120	80.450
06/2023	34.630	37.540	72.170
07/2023	34.230	33.890	68.120
08/2023	37.460	38.500	75.960
09/2023	34.310	34.270	68.580
10/2023	33.570	33.030	66.600
11/2023	31.490	29.790	61.280
12/2023	34.340	32.130	66.470
	Tổng: 828.350 kWh		
	TB tháng: 69.029 kWh/tháng		

**Bảng 7. Thống kê lượng điện sử dụng 05 tháng năm 2024 (ĐVT: kWh)**

<div>Kỳ</div> <div>Tháng</div>	01	02	Tổng
01/2024	31.730	33.140	64.870
02/2024	31.040	33.020	64.060
03/2024	35.920	39.460	75.380
04/2024	39.610	37.370	76.980
05/2024	39.630	38.510	78.140
	TB tháng: 71.886 kWh/tháng		

Ngoài ra, Cơ sở có thuê khu vực lắp đặt 01 máy phát điện dự phòng có công suất 150 kVA, điện thế 220/380V (3 pha – 4 dây) nhằm đảm bảo cung cấp đầy đủ và ổn định điện cho hoạt động của bệnh viện khi mạng lưới điện quốc gia có sự cố trong quá trình hoạt động.



### 1.4.3. Nguồn cung cấp nước:

- Nguồn cung cấp nước:
  - + Nguồn nước thủy cục: Công ty Cổ phần Nước – Môi Trường Bình Dương.
  - + Nguồn nước ngầm: Nước giếng
- Nước thủy cục cấp cho nhu cầu khám chữa bệnh như sau:
  - + Nước cấp cho sinh hoạt của bệnh nhân nội trú
  - + Nước cấp cho sinh hoạt của người nhà bệnh nhân
  - + Nước cấp cho sinh hoạt của bệnh nhân đến khám hàng ngày
  - + Nước cấp cho sinh hoạt của nhân viên ca ngày
  - + Nước cấp cho sinh hoạt của nhân viên ở lại đêm
  - + Nước cấp cho khu vực bếp nấu ăn
  - + Nước cấp cho máy đun nước nóng để pha sữa em bé

Bên cạnh đó, nước cấp tại các lavabo ở phòng chức năng có sử dụng bóng đèn tia cực tím để tiệt trùng nước trên đường ống để rửa tay của bác sĩ và y bác sĩ trước khi vào khám chữa bệnh



**Hình 7. Nước cấp sinh hoạt tiệt trùng tại các phòng chức năng**

- Nước ngầm cấp cho các nhu cầu khác:
  - + Nước sử dụng cho khu vực giặt đồ
  - + Nước sử dụng cho lau sàn và dịch vụ khác
  - + Nước sử dụng để tưới cây
- Tính toán lượng nước sử dụng theo quy chuẩn như sau:

**Bảng 8. Nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở theo quy chuẩn**

STT	Mục đích sử dụng	Tiêu chuẩn	Định lượng	Lưu lượng (m <sup>3</sup> /ngày)	
				Sử dụng	Xả thải
1	Nước cấp cho bệnh nhân nội trú	TCVN 4513:1988 250-300 L/giường	70 giường	17,5	17,5
2	Nước cấp cho người nhà bệnh nhân	TT 01/2021/TT-BXD 100 L/người/ngày	70 người	7,0	7,0
3	Nước cấp cho bệnh nhân khám hàng ngày	TCVN 4513:1988, theo PKDK 15 L/người/ngày	60 người	0,9	0,9
4	Nước cấp cho sinh hoạt của nhân viên ca ngày	TT 01/2021/TT-BXD 50 L/người/ngày	113 người	5,65	5,65
5	Nước cấp cho sinh hoạt nhân viên ca đêm	TT 01/2021/TT-BXD 100 L/người/ngày	28 người	2,8	2,8
6	Nước cấp cho máy giặt đồ	Thực tế <sup>(a)</sup> 249 L/lần	3 lần	0,75	0,75
7	Nước cấp cho lau sàn	Thực tế <sup>(b)</sup> 120 L/lần	2 lần	0,24	0,24
8	Nước cấp cho bếp nấu ăn	TCVN 4513:1988 18 L/người/suất	80 suất ăn	1,44	1,44
9	Nước cấp cho phòng phẫu thuật	Thực tế	-	0,1	0,1
10	Nước cấp cho máy nước nóng pha sữa em bé	Thực tế <sup>(c)</sup> 1L/lần, 8 lần/ngày	70 trẻ	0,11	-
11	Nước cấp cho tưới cây	TCVN 4513:1988 4 L/m <sup>2</sup> /ngày	125 m <sup>2</sup>	0,5	-
<b>Tổng cộng</b>				<b>36,99</b>	<b>36,38</b>

**Ghi chú:**

+ <sup>(a)</sup>: Định lượng nước cấp cho máy giặt

- 1 máy giặt loại 6,5 kg tương ứng lượng nước sử dụng 67 L/lần giặt
- 1 máy giặt loại 7 kg tương ứng lượng nước sử dụng 67 L/lần giặt
- 1 máy giặt 12,5 kg tương ứng lượng nước sử dụng 115 L/lần giặt

→ Tần suất sử dụng mỗi máy giặt 3 lần/ngày tương ứng lượng nước sử dụng 249 L/ngày

+ <sup>(b)</sup>: Định lượng nước cấp cho lau sàn

- Cơ sở sử dụng thùng chứa nước có dung tích 10 L/thùng. Mỗi lần lau sàn với số lượng 12 thùng/lần.

→ Tần suất lau sàn 2 lần/ngày tương ứng lượng nước sử dụng 240 L/ngày

+ <sup>(b)</sup>: Định lượng nước cấp cho máy nước nóng

- Cơ sở sử dụng nước nóng để pha sữa cho em bé, trung bình mỗi lần pha 200 mL nước nóng với số lượng 70 bé.

→ Tần suất pha một ngày 5 lần tương ứng với lượng nước sử dụng 70 L/ngày

– Nhu cầu sử dụng nước thủy cục tại Cơ sở theo hóa đơn tiền nước và nước ngầm theo Sổ theo dõi lưu lượng được thể hiện Bảng sau: (Đính kèm Hóa đơn nước và Sổ theo dõi lưu lượng)

**Bảng 9. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước thực tế của bệnh viện năm 2022**

Thời gian ghi nhận Năm 2022	Nước cấp		Nước thải (m <sup>3</sup> /tháng)
	Nước thủy cục (m <sup>3</sup> /tháng)	Nước ngầm (m <sup>3</sup> /tháng)	
02/01/2022 – 01/02/2022	355	443	729
02/02/2022 – 01/03/2022	1	736	664
02/03/2022 – 01/04/2022	0	810	741
02/04/2022 – 01/05/2022	23	654	604
02/05/2022 – 01/06/2022	61	586	574
02/06/2022 – 01/07/2022	145	424	499
02/07/2022 – 01/08/2022	62	712	704
02/08/2022 – 01/09/2022	47	827	804
02/09/2022 – 01/10/2022	45	902	873
02/10/2022 – 01/11/2022	64	851	848
02/11/2022 – 01/12/2022	40	840	831
02/12/2022 – 01/01/2023	43	784	725
<b>Tổng cộng (m<sup>3</sup>/năm)</b>	<b>886</b>	<b>8.569</b>	<b>8.596</b>
<b>TB tháng (m<sup>3</sup>/tháng)</b>	<b>48,27</b>	<b>738,7</b>	<b>715,18</b>
<b>TB ngày (m<sup>3</sup>/ngày)</b>	<b>2,55</b>	<b>25,17</b>	<b>24,36</b>

→ Theo bảng 9, ta thấy lượng nước thải năm 2022 chiếm 90,91% lượng nước cấp

**Bảng 10. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước thực tế của bệnh viện năm 2023**

Thời gian ghi nhận Năm 2023	Nước cấp		Nước thải (m <sup>3</sup> /tháng)
	Nước thủy cục (m <sup>3</sup> /tháng)	Nước ngầm (m <sup>3</sup> /tháng)	
02/01/2023 – 01/02/2023	37	784	750
02/02/2023 – 01/03/2023	45	711	701
02/03/2023 – 01/04/2023	47	766	765
02/04/2023 – 01/05/2023	58	757	746
02/05/2023 – 01/06/2023	37	815	791
02/06/2023 – 01/07/2023	44	734	727
02/07/2023 – 01/08/2023	57	753	721
02/08/2023 – 01/09/2023	65	784	803
02/09/2023 – 01/10/2023	57	761	756
02/10/2023 – 01/11/2023	39	841	818
02/11/2023 – 01/12/2023	43	754	732
02/12/2023 – 01/01/2024	58	764	782
<b>Tổng cộng (m<sup>3</sup>/năm)</b>	<b>587</b>	<b>9.224</b>	<b>9.092</b>
<b>TB tháng (m<sup>3</sup>/tháng)</b>	<b>48,92</b>	<b>767,27</b>	<b>758,36</b>
<b>TB ngày (m<sup>3</sup>/ngày)</b>	<b>1,63</b>	<b>26,13</b>	<b>25,82</b>

→ Theo bảng 10, ta thấy lượng nước thải năm 2023 chiếm 92,67% lượng nước cấp

**Bảng 11. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước thực tế của bệnh viện năm 2024**

Thời gian ghi nhận Năm 2024	Nước cấp		Nước thải (m <sup>3</sup> /tháng)
	Nước thủy cục (m <sup>3</sup> /tháng)	Nước ngầm (m <sup>3</sup> /tháng)	
02/01/2024 – 01/02/2024	52	721	716
02/02/2024 – 01/03/2024	55	687	664
02/03/2024 – 01/04/2024	48	712	709
02/04/2024 – 01/05/2024	50	634	645
02/05/2024 – 01/06/2024	29	485	454
<b>TB tháng (m<sup>3</sup>/tháng)</b>	<b>46,8</b>	<b>643,20</b>	<b>637,60</b>
<b>TB ngày (m<sup>3</sup>/ngày)</b>	<b>1,60</b>	<b>21,90</b>	<b>21,72</b>

→ Theo bảng 11, ta thấy lượng nước thải 5 tháng năm 2024 chiếm 92,41% lượng nước cấp

– Cấp nước chữa cháy: Hệ thống cấp nước chữa cháy được xây dựng độc lập với hệ thống cấp nước sinh hoạt, phần nước này chỉ phát sinh khi gặp sự cố cháy nổ. Bể nước lưu trữ có thể tích  $V = 50 \text{ m}^3$ .

Lưu lượng cấp nước chữa cháy  $q = 10 \text{ L/s}$  cho đám cháy với thời gian dự tính là 30 phút, số đám cháy xảy ra đồng thời là 01 đám theo QCVN 06:2022/BXD:  $Q = 10 (\text{L/s}) \times 30 (\text{ph}) \times 60 (\text{s}) = 18.000 \text{ L/s} = 18 \text{ m}^3$

## **1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở**

### **1.5.1. Lịch sử hình thành và phát triển**

Tiền thân của Bệnh viện là Bệnh viện Phụ sản Bán công Bình Dương được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương ra quyết định thành lập và hoạt động kể từ ngày 30/06/2001 (*Đính kèm Quyết định của UBND tỉnh Bình Dương số 155/2000/QĐ-UB ngày 13/01/2000 về việc thành lập Bệnh viện Phụ sản bán công tỉnh Bình Dương*)

Từ ngày 01/01/2012, do chính sách nhà nước xóa bỏ mô hình bán công nên Bệnh viện được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương ra quyết định chuyển đổi mô hình từ bán công sang Công ty TNHH Y Tâm Giao và từ đó Bệnh viện đổi tên thành Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương (*Đính kèm Quyết định của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương số 4013/QĐ-UBND ngày 23/12/2011 về việc phê duyệt phương án chuyển đổi Bệnh viện Phụ sản bán công từ loại hình bán công sang loại hình công lập*)

Vì vậy, Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương được sử dụng lại Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường của Bệnh viện phụ sản bán công tỉnh Bình Dương theo Công văn số 2532/STNMT-CCBVMТ của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương ngày 13/08/2014

Hiện tại, bệnh viện có 6 khoa lâm sàng, 4 khoa cận lâm sàng và 4 phòng chức năng. Đội ngũ y bác sĩ nhiệt tình, dày dặn kinh nghiệm, cơ sở vật chất, phòng ốc sạch sẽ, tiện nghi, sang trọng cộng với trang thiết bị hiện đại sẽ khiến khách hàng hài lòng khi đến khám hoặc nằm điều trị tại đây. Nhờ chất lượng điều trị tốt, an toàn, chăm sóc điều dưỡng ân cần cộng với giá viện phí phù hợp với mọi thành phần kinh tế, bệnh viện Phụ Sản Nhi Bình Dương đã thu hút được lượng khách hàng ổn định, không những ở nội tỉnh mà còn thu hút từ các tỉnh lân cận, như Tỉnh Bình Phước, Tây Ninh, Đồng Nai, là sự lựa chọn hợp lý cho khách hàng có nhu cầu khám và điều trị về sản phụ khoa và nhi khoa trong khu vực.

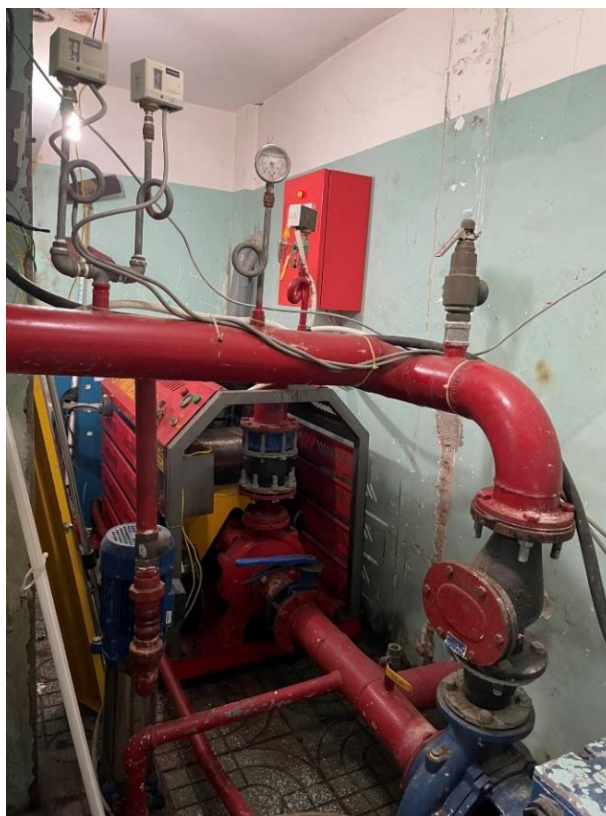
### **1.5.2. Các hạng mục công trình khác của cơ sở**

- Hệ thống giao thông: Bệnh viện nằm trên tuyến đường Cách Mạng Tháng Tám có mặt đường rộng rãi nên dễ thuận tiện cho việc đi lại
- Hệ thống âm thanh: Các thiết bị dùng để thông báo, phát nhạc nền hay truyền đạt thông tin giúp công tác thông báo diễn ra nhanh chóng và hiệu quả. Hệ thống loa được bố trí khắp các phòng và hành lang theo mạng riêng biệt
- An toàn phòng cháy chữa cháy: Cơ sở đã được thẩm duyệt thiết kế về PCCC để đảm bảo công tác chữa cháy kịp thời tại cơ sở khi có sự cố (*Đính kèm Giấy chứng nhận*). Các hạng mục công trình trang bị PCCC như sau:
  - + Bệnh viện đã lắp đặt hệ thống dây dẫn điện đi âm trong tường và trên trần, tại mỗi khu vực có các cầu dao đóng ngắt điện, đảm bảo việc ngắt điện từng khu vực khi có sự cố cháy, nổ xảy ra;
  - + Bệnh viện đã trang bị đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn tại các cửa, hành lang, buồng thang thoát nạn trong toàn bộ khu vực bệnh viện theo quy định tại mục 10 TCVN 3890-2009 và niêm yết các sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn từng khu vực
  - + Trang bị 134 bình chữa cháy (66 bình chữa cháy FZ-8, 68 bình chữa cháy CO<sub>2</sub>) đảm bảo áp lực chữa cháy khi có sự cố cháy nổ xảy ra;
  - + Thiết kế lắp đặt hệ thống báo cháy tự động, chữa cháy tự động cho khu vực khám và điều trị theo quy định tại mục 6.1.3 TCVN 3890-2009 và TCVN 5738-2000
  - + Trang bị hệ thống cấp nước chữa cháy gồm 03 máy bơm chữa cháy (01 máy bơm động cơ điện, 01 máy bơm dầu, 01 máy bơm bù áp); 38 họng chữa cháy vách tường với đủ lăng, vòi chữa cháy, áp lực nước đảm bảo yêu cầu





**Hình 8. Công tác trang bị hệ thống PCCC tại mỗi khu vực**



**Hình 9. Khu vực đặt máy bơm nước PCCC**

## **Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

### **2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:**

Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương hoạt động trên Giấy phép hoạt động khám bệnh, chữa bệnh số 88/BYT-GPHĐ do Bộ Y tế cấp ngày 30/12/2013

Bệnh viện phụ sản nhi quy mô 70 giường tại Phường Phú Cường, Thành phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương được xây dựng trên phần diện tích mặt bằng 1.137,8 m<sup>2</sup>. Diện tích này đã được Nhà nước cho thuê đất để thực hiện dự án xã hội hóa thuộc lĩnh vực y tế từ ngày 08/02/2013 (*Đính kèm Quyết định số 718/QĐ-CT của Cục thuế Tỉnh Bình Dương ngày 08/02/2013 về việc miễn tiền thuê đất cho Bệnh viện*)

Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương đồng ý cho sử dụng lại Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường của Bệnh viện phụ sản bán công tỉnh Bình Dương.

Bệnh viện nằm tại Thành phố Thủ Dầu Một thuộc vùng bảo vệ nghiêm ngặt và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường về nước thải, khí thải theo phân vùng môi trường phù hợp với Quyết định số 22/2023/QĐ-UBND ngày 06/07/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về ban hành quy định bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Dương

Như vậy, Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương được xây dựng và hoạt động là phù hợp với quy hoạch sử dụng đất và phát triển kinh tế – xã hội – môi trường của địa phương, đáp ứng nhu cầu khám chữa bệnh cho người dân

### **2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường:**

Bệnh viện hoạt động trong lĩnh vực y tế nên chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động chủ yếu là nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải y tế ...

#### **– Sự phù hợp của cơ sở đối với hệ thống thoát nước mưa của khu vực:**

Nước mưa khu vực bệnh viện từ trên mái của khối nhà được thu gom bằng máng xối và theo đường ống uPVC D90mm với chiều dài 18m để thu gom nước mưa phát sinh vào hệ thống cống ngầm của bệnh viện. Nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân nội bộ chảy vào các rãnh thu nước có song chắn rác và chảy vào hệ thống cống ngầm của bệnh viện. Toàn bộ nước mưa được thu gom vào hệ thống cống BTCT D300mm và thoát ra hồ thoát nước khu vực

#### **– Sự phù hợp của cơ sở đối với hệ thống thu gom, xử lý nước thải của khu vực:**



Nước thải phát sinh từ hoạt động của bệnh viện sẽ được thu gom riêng biệt, xử lý sơ bộ trước khi dẫn về Hệ thống xử lý nước thải 45 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý đạt quy chuẩn. Nước sau xử lý thoát ra hồ thoát nước khu vực và dẫn về Hệ thống xử lý nước thải của Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một để tiếp tục xử lý.

Bệnh viện đã được chấp thuận đầu nối nước thải thông qua Hợp đồng số 46/HĐNT-XLNT/2014 với Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một ngày 10/01/2014, quy chuẩn tiếp nhận nước thải được quy định trong công văn số 600/CV-NT.TDM ngày 03/04/2018

– **Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường không khí:**

+ Khí thải phát sinh chủ yếu từ hệ thống máy phát điện dự phòng và máy phát điện sử dụng nhiên liệu dầu DO thân thiện với môi trường. Máy phát điện dự phòng chỉ hoạt động khi bị cúp điện đột ngột vì vậy, lượng khí thải phát sinh không thường xuyên. Ngoài ra, Mùi từ hệ thống xử lý nước thải, mùi từ vị trí tập kết rác thải sinh hoạt phát sinh không đáng kể.

+ Đối với tiếng ồn, độ rung: Phát sinh từ máy phát điện dự phòng, máy phát điện được đặt đế đệm cao su nhằm hạn chế tối đa tiếng ồn, độ rung. Bệnh viện định kỳ bảo trì, bảo dưỡng để đảm bảo máy phát điện hoạt động an toàn, ổn định

Trong quá trình hoạt động, Bệnh viện luôn kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm không khí, đảm bảo đạt các tiêu chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

– **Khả năng chịu tải của môi trường đối với chất thải rắn:**

+ Chất thải rắn thông thường: Phát sinh gồm rác sinh hoạt, rác công nghiệp thông thường, chất thải y tế đều được thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng để đưa đi xử lý theo quy định của pháp luật nên không phát tán, ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

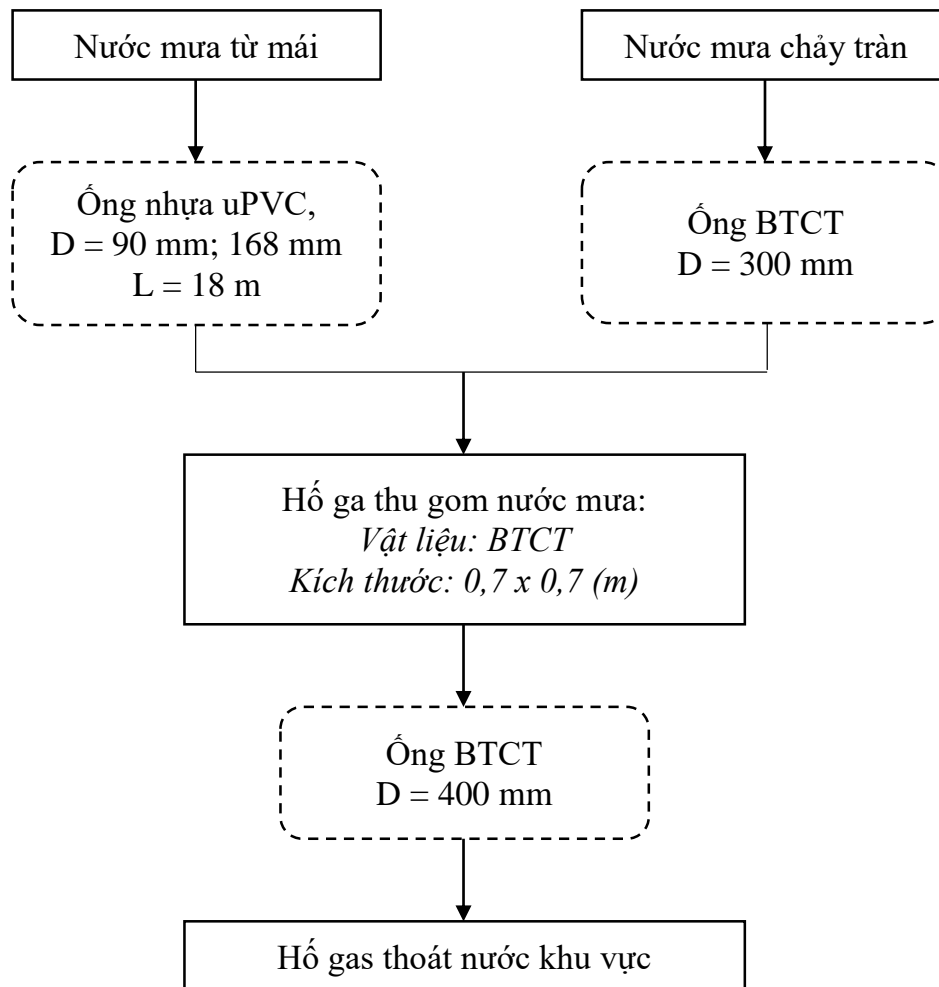
**Như vậy, hoạt động của Bệnh viện là hoàn toàn phù hợp đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải.**

### Chương III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

#### 3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:

##### 3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

Về nguyên tắc, nước mưa có tính ô nhiễm nhẹ (quy ước nước sạch) thoát trực tiếp vào hệ thống thu gom nước mưa của Bệnh viện và xả thẳng vào cống thoát nước mưa khu vực mà không cần xử lý. Do đó, sau khi đã loại bỏ rác và tách các tạp chất có kích thước lớn nhờ bộ phận chắn rác ở đầu hệ thống thoát nước và chảy vào cống thoát nước mưa chung khu vực



**Hình 10. Sơ đồ minh họa tuyến thu gom, thoát nước mưa**

##### – Công trình thu gom, thoát nước mưa bề mặt:

+ Nước mưa tầng mái: mái nhà được bố trí hệ thống thu gom nước mưa bằng các máng xối và theo đường ống uPVC đường kính D90mm với chiều dài 18m để thu gom toàn bộ lượng nước mưa phát sinh vào hố ga bệnh viện.

+ Nước mưa chảy tràn: trên bề mặt sân thượng và bề mặt sân nội bộ, ... được thu gom bằng hệ thống cống ngầm thoát nước mưa dọc theo sân nội bộ. Toàn bộ nước mưa tại bệnh

viện sẽ được thu gom riêng bằng cống tròn bê tông đúc sẵn có kích thước D300mm, sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của khu vực trên đường Cách Mạng Tháng Tám.



**Hình 11. Hệ thu gom, thoát nước mưa trên mái (trái) và chảy tràn (phải)**

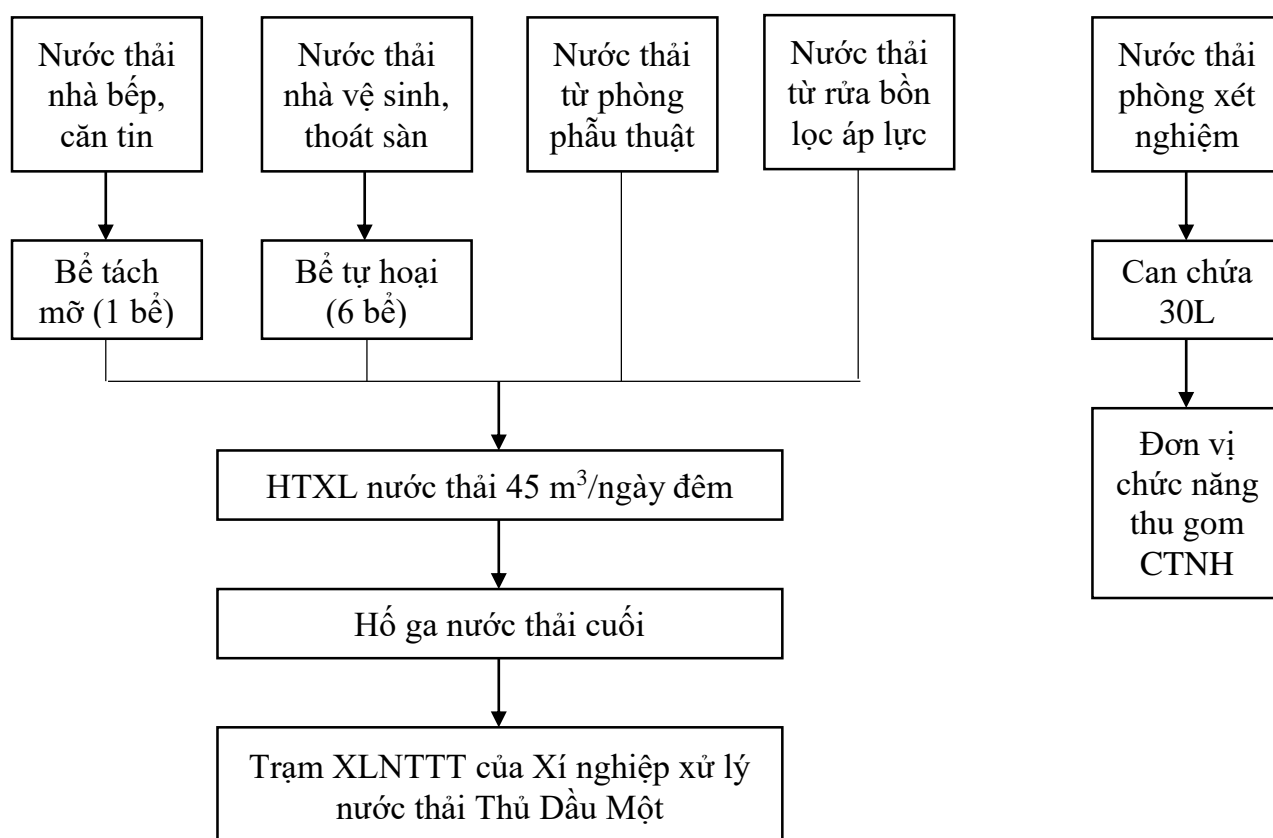
- Điểm thoát nước mưa: Tầng trệt, khu vực ra vào gửi xe
- Quy trình vận hành từng điểm thoát: Tự chảy
- Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa (*Sơ đồ đính kèm phụ lục*):
- Vị trí thoát nước mưa: Tọa độ đầu nối dựa theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực  $105^{\circ}45'$ , vĩ chiều  $3^{\circ}$ ,  $X (m) = 1215008,27$ ;  $Y (m) = 680496,17$

### **3.1.2. Thu gom, thoát nước thải:**

#### **➤ Công trình thu gom, thoát nước thải:**

Hệ thống thoát nước thải được thu gom tách riêng với nước mưa và dẫn về công trình xử lý nước thải của bệnh viện trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước của khu vực

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**  
**Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương**



**Hình 12. Mạng lưới thu gom và xử lý nước thải**

Nguồn nước thải của bệnh viện tiếp nhận từ 8 nguồn:

- + Nước thải từ 2 bể tách mỡ: Nước thải từ khu vực nấu ăn tại nhà bếp và căn tin được xử lý sơ bộ qua bể tách mỡ, sau đó đầu nối vào HTXL nước thải của bệnh viện
- + Nước thải từ 6 bể tự hoại: Nước thải từ nhà vệ sinh, thoát sàn được thu gom vào hệ thống bể tự hoại để xử lý sơ bộ sau đó đầu nối vào HTXL nước thải của bệnh viện
- + Nước thải từ phòng phẫu thuật: Nước thải từ các lavabo rửa tay phòng phẫu thuật, dịch dẫn sau phẫu thuật được thu gom vào HTXL nước thải của bệnh viện
- + Nước thải từ rửa ngược bồn lọc áp lực của HTXL nước thải: Nước thải sau khi rửa ngược bồn lọc áp lực được thu gom vào HTXL nước thải của bệnh viện

Ngoài ra, nước thải từ phòng xét nghiệm: Nước thải từ quá trình xét nghiệm được lưu chứa trong can đựng 30L và chuyển giao cho đơn vị thu gom CTNH

– Số lượng nhà vệ sinh tại bệnh viện được bố trí như sau:

**Bảng 12. Thống kê số lượng nhà vệ sinh tại bệnh viện**

<b>Khối nhà</b>				
<b>Tầng</b>	<b>A&amp;B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>Tổng theo tầng</b>
<b>Tầng 1</b>	1	4	1	6
<b>Tầng lửng</b>	-	1	-	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

<b>Khối nhà</b> <b>Tầng</b>	<b>A&amp;B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>Tổng theo tầng</b>
<b>Tầng 2</b>	5	3	2	10
<b>Tầng 3</b>	12	7	4	23
<b>Tầng 4</b>	12	-	-	12
<b>Tầng 5</b>	12	-	-	12
<b>Tổng cộng</b>				<b>64</b>

➤ **Công trình thoát nước thải:**

Nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn tiếp nhận nước thải trước khi đầu nối về HTXL nước thải tập trung của Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một.

+ Kết cấu: Tuyến ống PVC có đường kính D114mm

+ Kích thước hố ga: 0,4 x 0,4 (m)

+ Điểm xả nước thải sau xử lý: Phía trước cơ sở 455 Cách Mạng Tháng Tám, Phường Phú Cường, Thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương

– Vị trí thoát nước thải: Tọa độ đầu nối dựa theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45', mũi chiếu 3°.; X (m) = 1215003,53; Y (m) = 680482,12



**Hình 13. Hố ga cuối nước thải**



### 3.1.3. Xử lý nước thải

– **Bể tách mỡ:** Nguồn nước thải từ lavabo, phễu thu sàn tại nhà căn tin được thu gom theo tuyến ống thoát nước riêng biệt dẫn xuống bể tách mỡ 2 ngăn. Nước thải được ngăn tách lớp mỡ và dẫn vào hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện

+ Vị trí: Xây âm tại khu vực nhà để xe nhân viên thuộc khối C

+ Kết cấu: Bê tông cốt thép

+ Số lượng: 01 bể

+ Thể tích:

- Ngăn 1: 1 m<sup>3</sup>

- Ngăn 2: 1 m<sup>3</sup>

+ Ống thu gom nước thải: Ống uPVC, đường kính D90mm

+ Ống thoát nước thải: Ống PVC, đường kính D150mm

– **Bể tự hoại:** Nguồn nước thải từ lavabo, phễu thu sàn và nhà vệ sinh được thu gom theo các tuyến ống thoát nước riêng biệt dẫn xuống bể tự hoại 3 ngăn. Sau quá trình phân hủy, chất thải biến thành dạng bùn, lắng xuống đáy bể. Nước thải sau xử lý sơ bộ được thu gom vào hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện.

+ Vị trí: Xây âm tại khu vực nhà để xe nhân viên

+ Kết cấu: Bê tông cốt thép

+ Số lượng: 06 bể, vị trí bố trí như sau:

- Khối C: 03 bể

- Khối D: 03 bể

+ Ống thu gom nước thải: Ống PVC, đường kính D114mm

+ Ống thoát nước thải: Ống PVC, đường kính D150mm

+ Kích thước mỗi bể tự hoại:

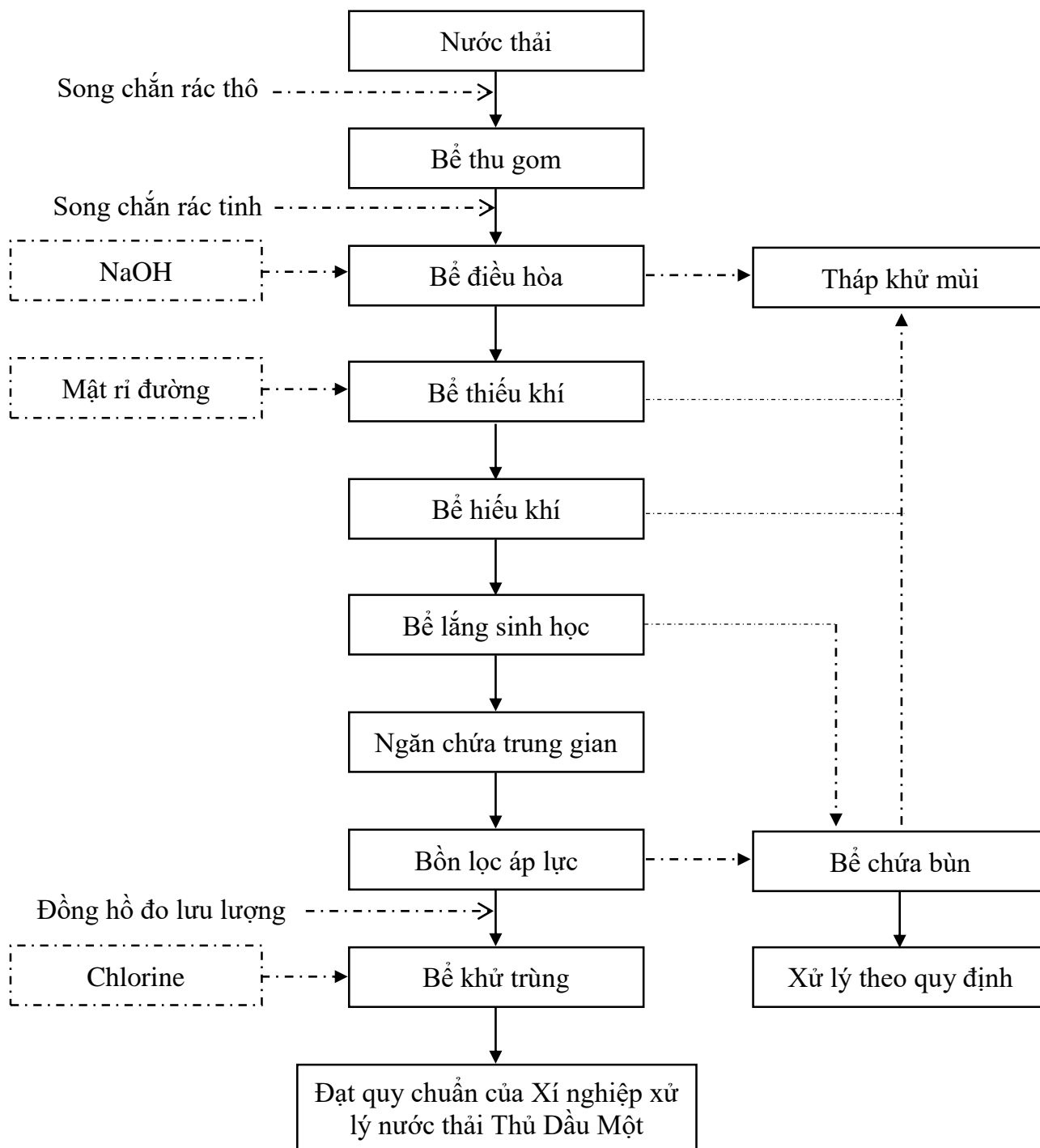
**Bảng 13. Thể tích bể tự hoại**

STT	Công trình	Kích thước bể (m)	Thể tích (m <sup>3</sup> )
1	Ngăn chứa	L x W x H = 2,0 x 0,9 x 1,7	3,06
2	Ngăn lắng	L x W x H = 0,9 x 0,9 x 1,7	1,38
3	Ngăn lọc	L x W x H = 0,9 x 0,9 x 1,7	1,38
<b>Tổng</b>			<b>5,82</b>

– **Hệ thống xử lý nước thải**

+ Quy mô, công suất: 45 m<sup>3</sup>/ngày đêm

- + Vị trí: Gần nhà bảo vệ tầng 1
- + Diện tích đất HTXL nước thải: Khoảng 22,37 m<sup>2</sup>
- + Diện tích nhà điều hành HTXL nước thải: Khoảng 6,58 m<sup>2</sup>
- + Công nghệ, quy trình vận hành:



**Hình 14. Sơ đồ công nghệ HTXL nước thải của bệnh viện**

**Thuyết minh quy trình:**

Toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của bệnh viện sau khi được xử lý sơ bộ được dẫn về HTXL nước thải tập trung với các công đoạn xử lý như sau:

**Bể thu gom**, nước thải từ hoạt động của bệnh viện trước khi được dẫn vào bể thu gom có bố trí song chắn rác thô nhằm giữ lại các vật thể rắn có trong nước thải, tránh các sự cố về máy bơm,... Các vật thể rắn bị giữ lại tại song chắn rác được lấy định kỳ đổ bỏ như phân CTR của bệnh viện. Nước thải sau khi qua bể thu gom được lọc qua song chắn rác tinh trước khi bơm chìm qua bể điều hòa

**Bể điều hòa**: Bể có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải ổn định. Để thực hiện quá trình ổn định nồng độ, trong bể điều hòa bố trí hệ thống phân phối khí

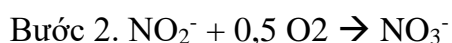
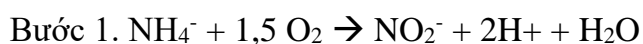
**Bể thiếu khí**: Quá trình khử các hợp chất N và P và chất hữu cơ trong nước thải.

Trong quá trình xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học hiếu khí, nitơ amôni sẽ được chuyển thành nitrit và nitrat nhờ các loại vi khuẩn Nitrosomonas và Nitrobacter. Khi môi trường thiếu oxy, các loại vi khuẩn khử nitrat Denitrificans (dạng kỵ khí tùy tiện) sẽ tách oxy của nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) và nitrit ( $\text{NO}_2^-$ ) để oxy hoá chất hữu cơ. Nitơ phân tử  $\text{N}_2$  tạo thành trong quá trình này sẽ thoát ra khỏi nước

#### **Quá trình chuyển hóa Nitơ trong nước thải**

Quá trình chuyển  $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2^- \rightarrow \text{NO} \rightarrow \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{N}_2$  với việc sử dụng metanol làm nguồn các bon được biểu diễn bằng các phương trình sau đây:

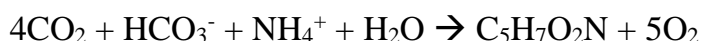
+ **Nitrat hóa**: Quá trình Nitrat hoá từ Nitơ Amôni được chia làm hai bước và có liên quan tới hai loại vi sinh vật, đó là vi khuẩn Nitrosomonas và Vi khuẩn Nitrobacteria. ở giai đoạn đầu tiên amôni được chuyển thành nitrit và ở bước thứ hai nitrit được chuyển thành nitrate.



Các vi khuẩn Nitrosomonas và Vi khuẩn Nitrobacteria sử dụng năng lượng lấy từ các phản ứng trên để tự duy trì hoạt động sống và tổng hợp sinh khối. Có thể tổng hợp quá trình bằng phương trình sau:



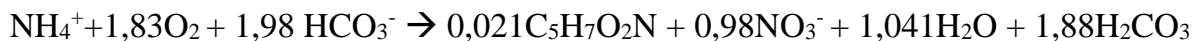
Cùng với quá trình thu năng lượng, một số ion Amôni được đồng hoá vận chuyển vào trong các mô tế bào. Quá trình tổng hợp sinh khối có thể biểu diễn bằng phương trình sau:



$\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$  tạo thành được dùng để tổng hợp nên sinh khối mới cho tế bào vi khuẩn.

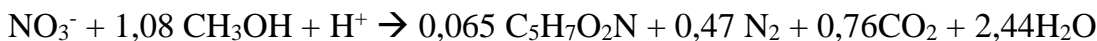
Toàn bộ quá trình oxy hoá và phản ứng tổng hợp được thể hiện qua phản ứng sau:



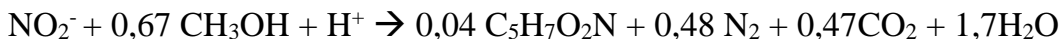


+ **Khử nitrit và nitrat:** Trong môi trường thiếu oxy các loại vi khuẩn khử nitrit và nitrat Denitrificans (dạng kị khí tùy tiện) sẽ tách oxy của nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) và nitrit ( $\text{NO}_2^-$ ) để oxy hoá chất hữu cơ. Nito phân tử  $\text{N}_2$  tạo thành trong quá trình này sẽ thoát ra khỏi nước

- **Khử nitrat:**



- **Khử nitrit:**

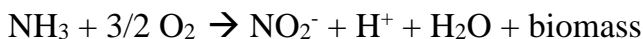


**Bể hiếu khí:**

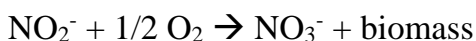
Bể hiếu khí được thiết kế với nhiệm vụ xử lý triệt để các chất hữu cơ còn lại bằng phương pháp sinh học với sự tham gia của vi sinh vật dị dưỡng hiếu khí và thực hiện quá trình nitrat hóa nhằm tạo ra lượng nitrat cho *Bể Anoxic* phía trước thông qua nhóm vi sinh vật tự dưỡng *Nitrosomonas* và *Nitrobacter*.

Quá trình nitrat hóa xảy ra theo các phương trình phản ứng sau đây:

*Nitrosomonas:*



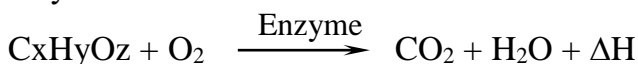
*Nitrobacter:*



Trong bể có hệ thống sục khí trên khắp diện tích hồ nhằm cung cấp oxy, tạo điều kiện thuận lợi cho vi sinh vật hiếu khí hoạt động, phát triển và phân giải các chất ô nhiễm. Vi sinh vật hiếu khí sẽ tiêu thụ các chất hữu cơ dạng keo và hòa tan trong nước để sinh trưởng và sinh sản làm tăng sinh khối.

Các phản ứng chuyển hóa tuần tự diễn ra theo 3 giai đoạn như sau:

Oxy hóa các chất hữu cơ:



Tổng hợp tế bào mới:



Phân hủy nội bào:



Vi sinh vật hiếu khí không chỉ oxy hóa các chất hữu cơ trong nước thải tạo thành những hợp chất vô cơ đơn giản mà còn tổng hợp phospho và nito nhằm duy trì tế bào và vận chuyển

năng lượng cho quá trình trao đổi chất của chúng. Do vậy giai đoạn xử lý các chất hữu cơ sẽ được ưu tiên xảy ra trước bởi nhóm vi sinh vật dị dưỡng.

**Bể lắng sinh học:** Nước thải sau quá trình xử lý sinh học chứa nhiều bùn vi sinh. Do vậy cần phải tách chúng ra khỏi nước trước khi qua quá trình xử lý tiếp theo. Bể lắng được thiết kế nhằm mục đích tách loại bông bùn vi sinh ra khỏi nước sau xử lý bằng quá trình lắng trọng lực.

Bể lắng được chia làm 3 phần: Phần nước trong, phần lắng và phần chứa bùn.

Nước đưa vào ống trung tâm rồi từ đó phân phối đều khắp bể. Dưới tác dụng của trọng lực các bông bùn vi sinh lắng xuống đáy, nước trong di chuyển lên trên. Phần nước trong sẽ tràn sang **ngăn chứa trung gian** và được bơm lên bồn lọc áp lực.

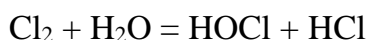
Bùn lắng xuống dưới đáy bể, một phần bùn được tuần hoàn lại bể Anoxic và một phần sẽ được bơm vào bể chứa bùn

**Bồn lọc áp lực:** Nước được đưa vào bình lọc theo chiều từ trên xuống, nước sạch theo ống trung tâm ra ngoài. Sau chu kỳ lọc 15-30 này, cần tiến hành rửa ngược để phục hồi khả năng làm việc của vật liệu lọc.

Nước sau xử lý đạt quy chuẩn của Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một và được dẫn ra hệ thống thoát nước chung của khu vực sau đó đi về HTXL nước thải tập trung của Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một

**Bể khử trùng:** Nước từ bể lắng sinh học chảy qua bể khử trùng, hóa chất khử trùng là Chlorine. Quá trình diệt vi sinh vật xảy ra qua hai giai đoạn. Đầu tiên chất khử trùng khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh, sau đó phản ứng với men bên trong tế bào và phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến sự diệt vong của tế bào vi sinh.

Các phản ứng hóa học xảy ra khi cho Clo vào nước (Clo hóa nước)



Hoặc ở dạng phương trình phân ly



Mục đích của khử trùng nhằm loại bỏ các vi trùng, vi khuẩn... gây bệnh còn sót lại trong nước sau xử lý

**Bể chứa bùn:** Bể chứa bùn là những công trình đơn vị cần thiết trong chuỗi công nghệ xử lý. Lượng bùn dư được thu gom và tích trữ tại đây, nhằm làm tăng nồng độ, giảm khối tích khi mang đi xử lý theo quy định. Bùn thải từ bể chứa bùn định kỳ 6 tháng/lần sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

**Tháp khử mùi:** Tháp có chức năng khử mùi hôi của các bể bằng than hoạt tính và than khử mùi được lắp đặt bên trong tháp

+ Định mức tiêu hao điện năng, hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành:

**Bảng 14. Định mức tiêu hao điện năng cho quá trình vận hành HTXL nước thải**

TT	Hạng mục	Thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Định mức điện năng (kW)	Điện năng tiêu thụ (kW)
1	Bể thu gom	Bơm chìm	cái	2	0,4	0,8
2	Bể điều hòa	Bơm chìm	cái	2	0,4	0,8
3	Bể thiếu khí	Máy khuấy chìm	cái	1	0,85	0,85
4	Bể hiếu khí	Máy thổi khí	bộ	1	2,2	2,2
5	Bể lắng sinh học	Bơm chìm	cái	2	0,4	0,8
6	Tháp khử mùi	Quạt hút mùi	hệ	1	1,5	1,5
7	Nhà điều hành	Bơm lọc áp lực	cái	2	0,55	1,1
<b>Tổng cộng</b>						<b>8,05</b>

**Bảng 15. Định mức hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành**

TT	Hóa chất sử dụng	Mục đích	Định mức sử dụng	Tần suất pha
1	Mật rỉ đường	Nuôi vi sinh	0,5 kg mật rỉ đường + 120L (bồn) nước	3 ngày/lần
2	NaOH	Tăng độ pH cho các bể	0,5 kg NaOH + 120L (bồn) nước	3 ngày/lần
3	Chlorin	Khử trùng nước thải đầu ra	0,5 kg Chlorine + 120L (bồn) nước	3 ngày/lần

+ Danh mục các hạng mục của Hệ thống xử lý nước thải:

**Bảng 16. Danh mục các hạng mục của HTXL nước thải**

STT	Hạng mục	Số lượng	Kết cấu	Kích thước (m)			Thể tích (m <sup>3</sup> )	Thời gian lưu (h)
				Dài	Rộng	Cao		
1	Bể thu gom	1	BTCT	1,1	1,1	2,7	3,3	1,5
2	Bể điều hòa	1	BTCT	2,2	1,6	2,7	9,5	4,2
3	Bể thiếu khí	1	BTCT	2,2	1,55	2,7	9,2	4,0
4	Bể hiếu khí	1	BTCT	2,2	1,35	2,7	8,0	3,6
5	Bể lắng sinh học	1	BTCT	2,2	1,35	2,7	8,0	3,6

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Hạng mục	Số lượng	Kết cấu	Kích thước (m)			Thể tích (m <sup>3</sup> )	Thời gian lưu (h)
				Dài	Rộng	Cao		
6	Bể khử trùng	1	BTCT	1,1	1,1	2,7	3,3	1,5
7	Bể chứa bùn	1	BTCT	1,0	0.95	2,7	2,6	1,16

+ Danh mục thiết bị của HTXL nước thải:

**Bảng 17. Danh mục thiết bị của HTXL nước thải**

STT	Hạng mục	Xuất xứ/ Nhãn hiệu	Thông số kỹ thuật	Số lượng
<b>1</b>	<b>Bể thu gom</b>			
1.1	Bơm chìm	Shinmaywa – Nhật Bản	Model: CN501-MT Thông số kỹ thuật: - Công suất: 0.4 kW/380V/50Hz - Lưu lượng: 0.15 m <sup>3</sup> /min - Cột áp: 6 m - IP: 68; class: F - Trục: thép không gỉ: SUS420J2 - Cánh , buồng bơm: FC250	2 cái
1.2	Phao báo mức nước	ANDELI	- Model: GM-1 - Loại sản phẩm: Phao báo mức Dây cáp - Chiều dài dây phao: 2m - Nguồn điện: 20A/250V và 16A/250V - Nhiệt độ làm việc: 0-50°C - Cấp bảo vệ: IP68 - Kích thước phao: 106x154x54 mm - Trọng lượng: 250 gram	1 bộ
<b>2</b>	<b>Bể điều hòa</b>			
2.1	Đĩa phân phối	Mỹ SSI-USA/ tương đương	- Lưu lượng của đĩa: 0 - 12 m <sup>3</sup> /h. - Màng đĩa: EPDM. - Thân đĩa: Polypropylene. - Đường kính đĩa (ĐK tổng): 270mm. - Số lỗ trên đĩa: 6,600	12 cái
2.2	Bơm chìm	Shinmaywa – Nhật	- Model: CN501-MT - Công suất: 0.4 kW/380V/50Hz - Lưu lượng: 0.15 m <sup>3</sup> /min	2 cái

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Hạng mục	Xuất xứ/ Nhãn hiệu	Thông số kỹ thuật	Số lượng
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cột áp: 6 m</li> <li>- IP: 68; class: F</li> <li>- Trục: thép không gỉ: SUS420J2</li> <li>- Cánh , buồng bơm: FC250</li> </ul>	
2.3	Phao báo mức nước	ANDELI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Model: GM-1</li> <li>- Loại sản phẩm: Phao báo mức Dây cáp</li> <li>- Chiều dài dây phao: 2m</li> <li>- Nguồn điện: 20A/250V và 16A/250V</li> <li>- Nhiệt độ làm việc: 0-50°C</li> <li>- Cấp bảo vệ: IP68</li> <li>- Kích thước phao: 106x154x54 mm</li> <li>- Trọng lượng: 250 gram</li> </ul>	1 bộ
<b>3</b>	<b>Bể thiếu khí</b>			
3.1	Máy khuấy chìm	Asitech- Đài Loan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Model : ATM0.85</li> <li>- Công suất : 0,85Kw</li> <li>- Điện áp : 3pha/380V/50Hz/6 cực</li> <li>- Cấp điện: 6 mét</li> <li>- Vật liệu : Toàn bộ Inox 304 (bao gồm cánh quạt)</li> <li>- Thông số : Inox304 x 950 rpm x 2 Hp</li> </ul>	1 cái
3.2	Bộ thanh trượt	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ thanh trượt và giá đỡ, xích kéo máy khuấy chìm:</li> <li>- Vật liệu: Hộp vuông inox 304, dày 2mm</li> </ul>	1 bộ
3.3	Đĩa phân phối	Mỹ SSI-USA/ tương đương	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lưu lượng của đĩa: 0 - 12 m<sup>3</sup>/h.</li> <li>- Màng đĩa: EPDM.</li> <li>- Thân đĩa: Polypropylene.</li> <li>- Đường kính đĩa (ĐK tổng): 270mm.</li> <li>- Số lỗ trên đĩa: 6,600</li> </ul>	1 cái
<b>4</b>	<b>Bể hiếu khí</b>			
4.1	Máy thổi khí	Shimaywa- Nhật Bản	Model: ARS50 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qmax: 3.46 m<sup>3</sup>/phút, Hmax: 10Kpa</li> <li>- 01 Máy chính; 01 Giảm âm đầu hút, 01 ống giảm thanh đầu thổi; 01 Van 1 chiều; 01 Van an toàn; 01 Khung đế; 01 Pully motor; 01 Pully đầu thổi; 01 V Belt; 01</li> </ul>	2 bộ



Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Hạng mục	Xuất xứ/ Nhãn hiệu	Thông số kỹ thuật	Số lượng
			Belt cover; 01 Khớp nối mềm; dầu trong máy thổi - Motor 2.2 kW/380V/3pha/50Hz; 3670rpm/min của Elektrim – Singapore	
4.2	Đĩa phân phối	SSI - USA	Model: ECO270 - Lưu lượng của đĩa: 0 - 12 m <sup>3</sup> /h. - Màng đĩa: EPDM. - Thân đĩa: Polypropylene. - Đường kính đĩa (ĐK tổng): 270mm. - Số lỗ trên đĩa: 6,600 - Xuất xứ: Mỹ	8 cái
4.3	Giá thể dính bám	Việt Nam	Giá thể vi sinh: loại di động - Loại dạng cầu - Kích thước: D= 50mm - Bề mặt riêng 350-450 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	3 m <sup>3</sup>
4.4	Bùn vi sinh	Việt Nam	Bùn vi sinh hiếu khí, dạng bùn sệt, SVI30 > 95%	5 m <sup>3</sup>
<b>5</b>	<b>Bể lắng sinh học</b>			
5.1	Bơm chìm	Shinmaywa – Nhật	Model: CN501-MT - Công suất: 0.4 kW/380V/50Hz - Lưu lượng: 0.15 m <sup>3</sup> /min - Cột áp: 6 m - IP: 68; class: F - Trục : thép không gỉ: SUS420J2 - Cánh , buồng bơm: FC250	2 cái
<b>6</b>	<b>Ngăn lắng trung gian</b>			
<b>7</b>	<b>Bồn lọc áp lực</b>			
<b>8</b>	<b>Bể khử trùng</b>			
<b>9</b>	<b>Bể chứa bùn</b>			
<b>10</b>	<b>Tháp khử mùi</b>			
10.1	Quạt hút mùi	-	- Công suất: 1,5 kW, 380V, 50Hz	01 hệ
<b>11</b>	<b>Nhà điều hành</b>			
11.1	Bơm lọc áp lực RP-1/2	-	- Công suất: 0,55 kW, 220V, 50 Hz	02 cái

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Hạng mục	Xuất xứ/ Nhãn hiệu	Thông số kỹ thuật	Số lượng
11.2	Tủ điện điều khiển	SIMENS - Đức Mishubishi - Nhật	- Tủ điện: Thép sơn tĩnh điện - Việt Nam, 2 lớp cửa - Bộ lập trình PLC Logo Siemen 20I/160; - Điều khiển bán tự động, luân chuyển chế độ chạy của thiết bị; - MCCB, MCB, Contactor, Thermal Overheat relay: LS - Asian - Đèn, quạt...: Taiwan/Asia - Đèn hiển thị: Chạy - Dừng - Lỗi - Chế độ bảo vệ pha, chống quá dòng, chống chạm Bảo tín hiệu khi sự cố bằng cả đèn và chuông	1 hệ thống

+ Quy trình vận hành, chế độ vận hành (*Đính kèm Sổ hướng dẫn vận hành HTXLNT*)

+ Yêu cầu về quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý:

Bệnh viện đã hợp đồng với Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một để đầu nối nước thải về hệ thống thu gom nước thải của thành phố Thủ Dầu Một. Do vậy, quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải theo tiêu chuẩn của Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một

**Bảng 18. Yêu cầu về quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý**

STT	Thông số	Đơn vị	Quy chuẩn Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một
1	pH	-	6 – 9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	400
3	COD	mg/L	600
4	TSS	mg/L	400
5	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (theo N)	mg/L	35
6	Tổng Nito	mg/L	50
7	Tổng Phospho	mg/L	6
8	Salmonella	Vi khuẩn/100mL	KPH
9	Shigella	Vi khuẩn/100mL	KPH
10	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/100mL	KPH

– **Thiết bị, hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục:**

Cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc nước thải tự động, liên tục.

### **3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:**

#### **– Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông:**

Các loại phương tiện động cơ từ các xe ra vào của bệnh viện sử dụng nhiên liệu sẽ phát sinh ra một lượng khí thải đáng kể. Đây là nguồn ô nhiễm phân bố rải rác và khó kiểm soát.

Bệnh viện đã thực hiện các biện pháp sau để hạn chế tối đa lượng khí thải:

+ Bê tông nhựa hóa toàn bộ sân: Công tác quét dọn, vệ sinh bề mặt và sân mỗi ngày. Phun nước sân bãi giảm bụi và hơi nóng do khả năng hấp thu nhiệt của bê tông gây ra, nhất là mùa nắng

+ Tất cả các phương tiện giao thông khi ra vào bệnh viện đều tắt máy. Thường xuyên kiểm tra, sửa chữa định kỳ các phương tiện vận chuyển, không sử dụng xe quá cũ để vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm

#### **– Mùi hôi phát sinh tại khu vực chế biến thực phẩm:**

+ Thực phẩm thải trong quá trình chế biến được đựng trong các thùng nhựa có nắp đậy kín được đặt trong khu vực chế biến, cuối ngày di chuyển ra phía trước cơ sở để đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý, không để tồn đọng trong bệnh viện.

+ Khu vực chứa thực phẩm được bệnh viện vệ sinh thường xuyên để hạn chế chất bẩn tích lũy gây mùi, thùng nhựa lưu chứa luôn được vệ sinh sạch sẽ.

+ Trước khi vào khu vực chế biến, yêu cầu nhân viên phải thay bảo hộ lao động trang bị sẵn, tóc phải gọn gàng và được bao kín bằng mũ nhằm tránh nhiễm bẩn tích tụ gây mùi. Sau mỗi ca làm việc, nhân viên được rửa tay bằng nước sát khuẩn khử trùng, thực hiện tổng vệ sinh toàn bộ khu vực chế biến.

+ Lắp đặt hệ thống máy điều hòa nhiệt độ làm thông thoáng khu vực chế biến, đảm bảo môi trường không khí trong lành cho nhân viên

+ Các phương tiện vận chuyển nguyên liệu có thùng kín, lạnh để tránh mùi hôi tanh từ nguyên liệu gây ra, các xe được Công ty yêu cầu vệ sinh thường xuyên để hạn chế chất bẩn tích lũy gây mùi.

#### **– Mùi và khói thải từ bếp căn tin:**

+ Khu vực nhà bếp của bệnh viện sử dụng khí gas trong hoạt động nấu ăn. Khí gas là một loại khí sạch, khi sử dụng ít phát sinh khí thải độc hại nên khí thải từ hoạt động nấu nướng gây ô nhiễm không đáng kể

#### **– Khí thải từ máy phát điện dự phòng:**

- + Máy phát điện dự phòng sử dụng dòng mới, hiện đại và nhiên liệu sử dụng dầu DO có hàm lượng S = 0,05% nên nồng độ khí thải phát sinh không vượt quy chuẩn môi trường.
- + Đồng thời, máy phát điện dự phòng hoạt động không thường xuyên nên tác động ô nhiễm về mặt khí thải được đánh giá không đáng kể.
- + Để hạn chế tối đa các tác động đến môi trường, Cơ sở đã lựa chọn loại máy phát điện ít gây ồn và tiết kiệm nhiên liệu.
- + Máy phát điện được đặt trong khu vực riêng, ống khói máy phát điện đường kính D114mm được dẫn lên tầng 2 với chiều dài khoảng 8m, phát thải ở khu vực riêng bên trong tòa nhà nên khí thải máy phát điện không ảnh hưởng đáng kể đến các khu vực hoạt động của bệnh viện



**Hình 15. Ống khói khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng**

– **Mùi hôi từ nhà vệ sinh:**

- + Thường xuyên sử dụng các bình xịt khử khuẩn để hạn chế tích lũy mùi hôi, vi khuẩn
- + Công tác vệ sinh, quét dọn nhà vệ sinh được thực hiện hàng ngày để tránh trường hợp vi khuẩn bám dính trên các thiết bị, vật dụng trong nhà vệ sinh

– **Mùi hôi từ HTXL nước thải:**

- + HTXL nước thải được đặt ngầm ở khu vực riêng nên mùi hôi phát sinh rất ít, không đáng kể. Tại các hố ga nước thải đều có bố trí nắp đậy
- + Để xử lý mùi hôi của các bể, bệnh viện có lắp đặt tháp khử mùi sử dụng than hoạt tính để khử mùi bên trong tháp. Thường xuyên theo dõi trạng thái hoạt động của tháp để kịp thời phát hiện tháp khử mùi chưa xử lý để có phương án xử lý

+ Việc vận hành HTXL nước thải luôn được thực hiện, theo dõi nghiêm chỉnh, kịp thời khắc phục các sự cố trong vận hành và hạn chế mùi hôi từ nước thải

### **3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:**

Để thuận tiện cho công tác phân loại, thu gom, xử lý, bệnh viện thực hiện phân loại chất thải rắn thông thường toàn diện ở tất cả các khoa trong bệnh viện và phân thành các nhóm chất thải theo hướng dẫn tại Thông tư 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 Quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế.

– ***Nguồn gốc và phân loại chất thông thường:*** CTR thông thường không sử dụng để tái chế; CTR thông thường sử dụng để tái chế, Chất thải lỏng không nguy hại

#### **+ Chất thải rắn thông thường không sử dụng để tái chế:**

- CTR sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt thường ngày của: Nhân viên y tế, người bệnh, người nhà người bệnh, học viên, khách đến làm việc; Các chất thải ngoại cảnh trong cơ sở y tế.
- Vỏ chai, lọ đựng thuốc; Hóa chất, dụng cụ dính thuốc; Hóa chất không thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc không có cảnh báo nguy hại trên bao bì từ nhà sản xuất
- Vỏ lọ vắc xin thải bỏ không thuộc loại vắc xin bất hoạt hoặc giảm độc lực Chất thải giải phẫu: Mô, bộ phận cơ thể người thải bỏ, xác động vật thí nghiệm
- Chất thải sắc nhọn không lây nhiễm, không có thành phần, tính chất nguy hại vượt ngưỡng CTNH
- Chất thải lây nhiễm sau khi đã xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường
- CTR thông thường khác

+ **CTR thông thường sử dụng để tái chế:** Theo quy định tại Phụ lục số 01 ban hành kèm Thông tư 20/2021/TT-BYT

- Chất thải là vật liệu giấy
- Chất thải là vật liệu nhựa
- Chất thải là vật liệu kim loại
- Chất thải là vật liệu thủy tinh

#### **+ Chất thải lỏng không nguy hại:**

- Dung dịch thuốc
- Hoá chất thải bỏ không thuộc nhóm gây độc tế bào, không có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất, không chứa yếu tố nguy hại vượt ngưỡng, không chứa vi sinh vật gây bệnh



→ Khối lượng CTR thông thường không tái chế của bệnh viện phát sinh năm 2023 là: 58.680 kg/năm

→ Khối lượng CTR thông thường sử dụng để tái chế năm 2023 là 1.959 kg/năm và được thống kê như sau:

**Bảng 19. Thống kê khối lượng CTR thông thường năm 2023 (ĐVT: kg)**

Thời gian	CTR thông thường sử dụng để tái chế			Tổng cộng theo quý
	Mũ đen	Chai nhựa (Dịch truyền)	Giấy	
Quý I/2023	21	273	462	<b>756</b>
Quý II/2023	26	195	285	<b>506</b>
Quý III/2023	14	259	242	<b>515</b>
Quý IV/2023	5	42	135	<b>182</b>
Tổng cộng theo năm				<b>1.959</b>

(Nguồn: Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương, 2023)

– **Công tác thu gom:** Mỗi khoa, phòng phải định rõ vị trí đặt thùng chứa chất thải và có hướng dẫn cách phân loại, thu gom cho từng loại như sau:

+ CTR thông thường không sử dụng để tái chế: Đặt trong túi hoặc thùng có lót túi và có màu xanh; Chất thải sắc nhọn đựng trong dụng cụ kháng trùng

+ CTR thông thường sử dụng để tái chế: Đặt trong túi hoặc thùng hoặc thùng có lót túi và có màu trắng

+ Chất thải lỏng không nguy hại: Chứa trong dụng cụ đựng chất thải lỏng có nắp đậy kín, có tên loại chất thải lưu chứa.



**Hình 16. Phân loại rác tại nguồn của một phòng lưu bệnh (trái) và căn tin (phải)**

– **Khu vực lưu giữ CTR thông thường không sử dụng để tái chế:**

- + Diện tích:  $3 \times 4,4 \approx 13 \text{ m}^2$
  - + Có biển cảnh báo;
  - + Có thùng, dụng cụ, thiết bị lưu giữ riêng có nắp đậy kín cho từng loại chất thải phát sinh hoặc nhóm chất thải có cùng tính chất;
  - + Biểu tượng phù hợp theo quy định tại Phụ lục 2 Thông tư 20/2021/TT-BYT;
  - + Dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải phải thường xuyên vệ sinh sạch sẽ
- CTR thông thường được thu gom thùng nhựa HDPE 240L, tập kết về khu lưu giữ CTR thông thường không sử dụng để tái chế (được bố trí gần nhà xe của bệnh viện) có diện tích khoảng  $13 \text{ m}^2$ , có tường bao quanh, nền lát gạch, rãnh thoát nước trường hợp rò rỉ và đóng khóa cửa.



**Hình 17. Khu vực lưu giữ CTR thông thường không sử dụng để tái chế**

– **Khu vực lưu giữ CTR thông thường sử dụng để tái chế:**

- + Diện tích:  $3 \times 3 = 9 \text{ m}^2$
- + Có biển cảnh báo;
- + Có thùng, dụng cụ, thiết bị lưu giữ riêng có nắp đậy kín cho từng loại chất thải phát sinh hoặc nhóm chất thải có cùng tính chất;
- + Biểu tượng phù hợp theo quy định tại Phụ lục 2 Thông tư 20/2021/TT-BYT;
- + Dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải phải thường xuyên vệ sinh sạch sẽ

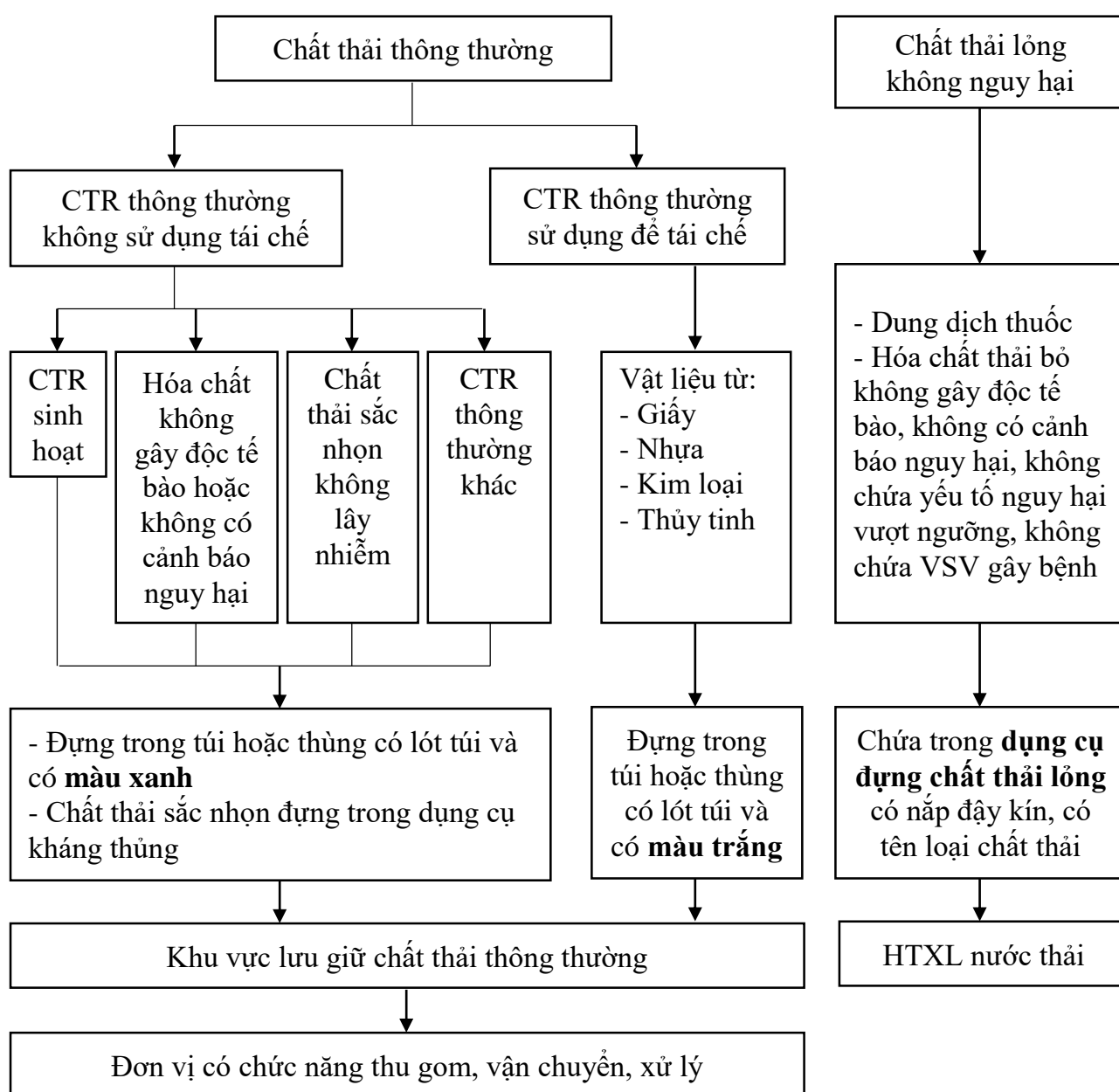
→ CTR thông thường sử dụng để tái chế được thu gom thùng nhựa HDPE 240L, tập kết về khu lưu giữ CTR thông thường sử dụng để tái chế (được bố trí gần nhà xe của bệnh viện) có diện tích khoảng 9 m<sup>2</sup>, có tường bao quanh, nền lát gạch, rãnh thoát nước trường hợp rò rỉ và đóng khóa cửa.

– **Tổ chức, cá nhân tiếp nhận:**

+ CTR thông thường không sử dụng để tái chế: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Phúc Thịnh Design (Đính kèm hợp đồng)

+ CTR thông thường sử dụng để tái chế: Chi nhánh Xử lý chất thải – Công ty Cổ phần – Tổng Công ty Nước – Môi trường Bình Dương (Đính kèm hợp đồng)

– **Tóm tắt sơ đồ thu gom, vận chuyển, xử lý CTR thông thường:**



**Hình 18. Sơ đồ hệ thống thu gom – vận chuyển – xử lý chất thải rắn thông thường**

### 3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:

– **Nguồn gốc và phân loại:** Chất thải nguy hại bao gồm chất thải lây nhiễm và chất thải nguy hại không lây nhiễm

**+ Chất thải lây nhiễm bao gồm:**

- Chất thải lây nhiễm sắc nhọn: Kim tiêm, bơm liên kim tiêm, đầu sắc nhọn của dây truyền, kim chọc dò, kim châm cứu, lưỡi dao mổ, đinh, cưa dùng phẫu thuật, các ống tiêm, mảnh thủy tinh vỡ, các vật sắc nhọn khác đã qua sử dụng thải bỏ có dính, chứa máu cơ thể hoặc chứa vi sinh vật gây bệnh
- Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn: Bông, băng, gạc, găng tay, các chất thải không sắc nhọn khác thấm, dính, chứa máu của cơ thể, chứa vi sinh vật gây bệnh
- Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao: mẫu bệnh phẩm, dụng cụ đựng, dính mẫu bệnh phẩm, chất thải dính mẫu bệnh phẩm thải bỏ từ các phòng xét nghiệm tương đương an toàn sinh học cấp II trở lên; các chất thải từ buồng bệnh cách ly, khu vực điều trị cách ly, khu vực lấy mẫu xét nghiệm người mắc bệnh truyền nhiễm nguy hiểm nhóm máu A, B
- Chất thải giải phẫu: Mô, bộ phận cơ thể người thải bỏ, xác động vật thí nghiệm
- Chất thải lây nhiễm dạng lỏng: Dịch dẫn lưu sau phẫu thuật, thủ thuật y khoa; dịch thải bỏ có chứa mẫu của cơ thể người hoặc chứa vi sinh vật gây bệnh

**+ Chất thải nguy hại không lây nhiễm bao gồm:**

- CTNH không lây nhiễm dạng rắn: Thiết bị y tế vỡ, hỏng, đã qua sử dụng thải bỏ có chứa thủy ngân, cadimi; Pin, ắc quy thải bỏ; Vật liệt tráng chì sử dụng trong ngăn tia xạ thải bỏ; Dược phẩm thải bỏ thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại trên bao bì từ nhà sản xuất; Vỏ chai, lọ đựng thuốc hoặc hóa chất, các dụng cụ dính thuốc hoặc hóa chất thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại trên bao bì từ nhà sản xuất; Chất thải y tế khác có thành phần, tính chất nguy hại vượt ngưỡng CTNH hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất;
- CTNH không lây nhiễm dạng lỏng: Dung dịch rửa phim X-quang, nước thải từ thiết bị xét nghiệm, phân tích; Các dung dịch thải bỏ có yếu tố nguy hại vượt ngưỡng CTNH; Hóa chất thải bỏ có thành phần, tính chất nguy hại vượt ngưỡng CTNH hoặc có cảnh báo nguy hại trên bao bì từ nhà sản xuất

→ **Thông kê khối lượng CTNH phát sinh tại bệnh viện năm 2023 là 10.268 kg/năm (Đính kèm Hóa đơn Chất thải nguy hại)**

**Bảng 20. Thống kê khối lượng chất thải y tế nguy hại năm 2023 (ĐVT: kg)**

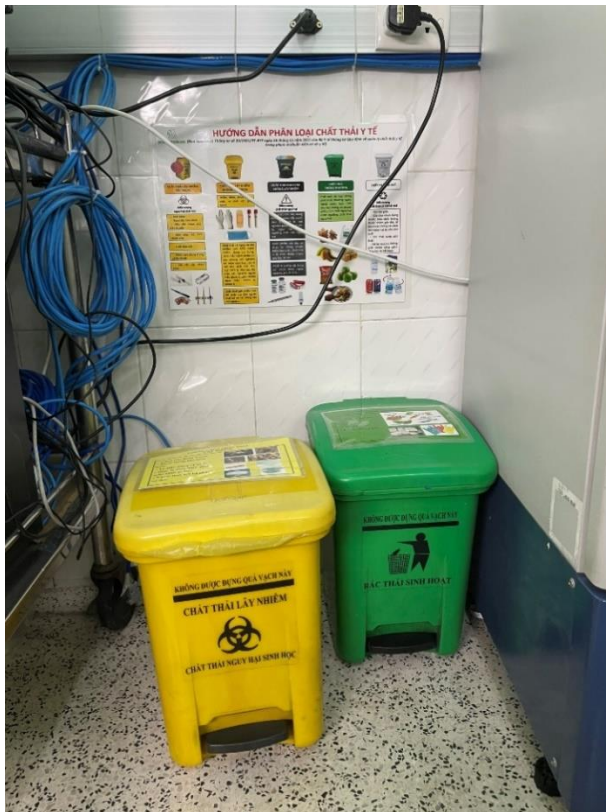
<div>Loại, mã CTNH</div> <div>Thời gian</div>	CTNH lây nhiễm		CTNH không lây nhiễm	Tổng cộng theo tháng
	Kim tiêm, bơm tiêm	Gòn, găng, giấy lót móng	Bóng đèn huỳnh quang thải	
	Mã CTNH: 13 01 01		Mã CTNH: 16 01 06	
01/2023	280	612	30	892
02/2023	96	728	0	824
03/2023	135	648	6	783
04/2023	102	751	0	853
05/2023	47	741	0	788
06/2023	26	774	35	800
07/2023	0	848	0	848
08/2023	0	787	0	787
09/2023	0	950	0	950
10/2023	0	976	4	976
11/2023	53	792	0	845
12/2023	0	922	2	922
Tổng cộng theo năm				10.268

**Bảng 21. Thống kê khối lượng chất thải y tế nguy hại năm 2024 (ĐVT: kg)**

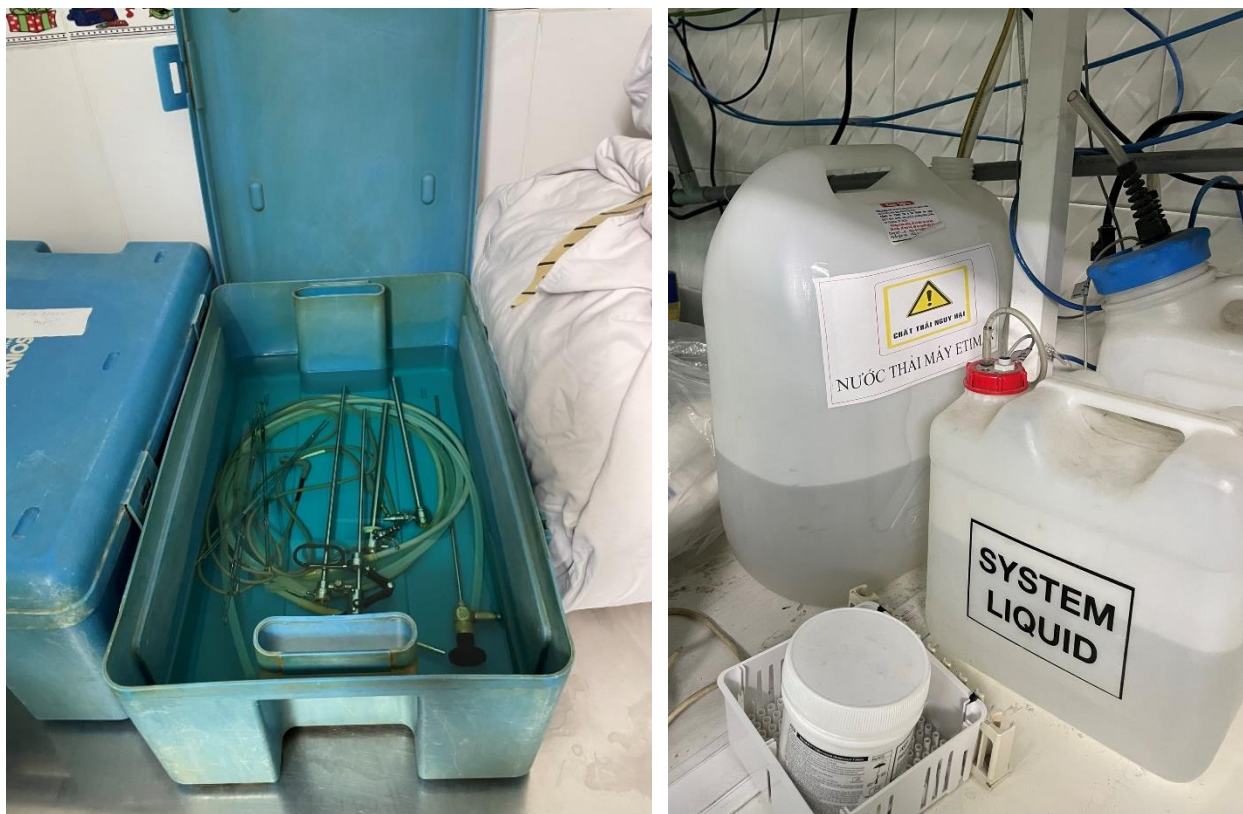
<div>Loại, mã CTNH</div> <div>Thời gian</div>	CTNH lây nhiễm			CTNH không lây nhiễm	Tổng cộng theo tháng
	Kim tiêm, bơm tiêm	Vỏ thuốc	Gòn, găng, giấy lót móng	Bóng đèn huỳnh quang thải	
	Mã: 13 01 01			Mã: 16 01 06	
01/2024	0	0	999	52	1.051
02/2024	0	0	842	0	842
03/2024	2	3	812	0	817
04/2024	0	0	810	0	810
05/2024	0	0	627	0	810
06/2024	0	0	748	0	748
Tổng cộng theo năm					4.895



- **Công tác phân loại và thu gom CTNH:** Mỗi khoa, phòng phải định rõ vị trí đặt thùng chứa chất thải y tế nguy hại và có hướng dẫn cách phân loại, thu gom cho từng như sau:
- + Chất thải lây nhiễm sắc nhọn: Bỏ trong thùng hoặc hộp kháng khuẩn và có màu vàng
  - + Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn: Bỏ trong thùng có lót túi và có màu vàng
  - + Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao: Phải xử lý sơ bộ ở gần nơi phát sinh chất thải để loại bỏ mầm bệnh bằng thiết bị khử khuẩn. Nếu không có thiết bị khử khuẩn chất thải, trước khi thu gom túi đựng chất thải phải buộc kín miệng túi và tiếp tục bỏ vào túi đựng chất thải lây nhiễm thứ 2, buộc kín miệng túi và bỏ vào thùng thu gom chất thải lây nhiễm. Bên ngoài có dán nhãn "CHẤT THẢI CÓ NGUY CƠ LÂY NHIỄM CAO"
  - + Chất thải giải phẫu: Bỏ trong 2 lần túi hoặc trong thùng có lót túi và có màu vàng
  - + Chất thải lây nhiễm dạng lỏng: Thu gom vào hệ thống thu gom nước thải y tế của cơ sở y tế và quản lý theo quy định về quản lý nước thải y tế
  - + CTNH không lây nhiễm dạng rắn: Đựng trong túi hoặc thùng hoặc thùng có lót túi và có màu đen
  - + CTNH không lây nhiễm dạng lỏng: Chứa trong dụng cụ lưu chứa chất lỏng có nắp đậy kín, có mã, tên loại chất thải lưu chứa



Hình 19. Công tác phân loại chất thải y tế tại nguồn



**Hình 20. Nước thải y tế từ ngâm rửa dụng cụ thiết bị y tế (trái) và nước thải từ phòng xét nghiệm sinh học (phải)**

– **Tần suất thu gom CTNH:**

+ CTNH lây nhiễm: Thu gom từ nơi phát sinh về khu lưu giữ chất thải trong khuôn viên cơ sở y tế tối thiểu 1 ngày/lần

+ CTNH không lây nhiễm: Được thu gom và lưu giữ riêng tại khu lưu giữ chất thải trong cơ sở y tế khi phát sinh

– **Khu vực lưu giữ CTNH lây nhiễm:**

- + Diện tích: 3 x 2,2 (m). Tường làm từ BTCT và tấm nhôm
- + Vị trí: Gần khu vực nhà xe khách
- + Có thùng, dụng cụ, thiết bị lưu giữ riêng có nắp đậy kín cho từng loại chất thải phát sinh hoặc nhóm chất thải có cùng tính chất;
- + Có biển cảnh báo; Có tên loại chất thải, mã số CTNH;
- + Biểu tượng phù hợp theo quy định tại Phụ lục 2 Thông tư 20/2021/TT-BYT;
- + Các chất thải khác nhau nhưng cùng áp dụng 1 phương pháp xử lý được lưu giữ trong cùng 1 dụng cụ, thiết bị lưu chứa;
- + Dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải phải thường xuyên vệ sinh sạch sẽ và khử khuẩn



**Hình 21. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại**

– ***Thời gian lưu giữ:*** :

+ Chất thải lây nhiễm:

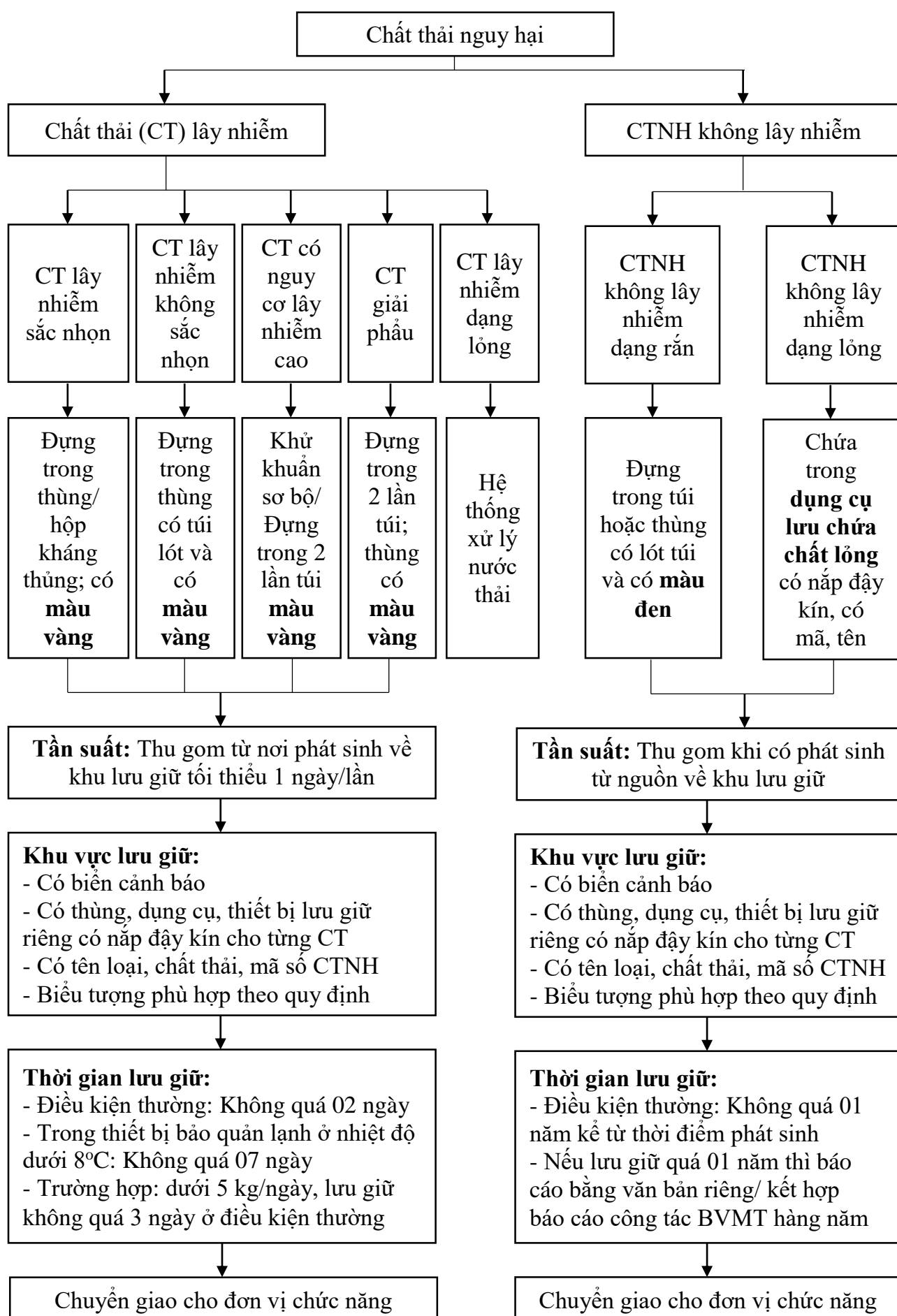
- Trong điều kiện thường: Không quá 02 ngày
- Trong thiết bị bảo quản lạnh ở nhiệt độ dưới 8°C: Không quá 07 ngày
- Trường hợp lượng phát sinh dưới 05 kg/ngày, thời gian lưu giữ không quá 03 ngày trong điều kiện thường và phải được lưu giữ trong các bao bì được buộc kín hoặc thiết bị lưu chứa được đậy nắp kín

+ CTNH không lây nhiễm:

- Thời gian lưu giữ không quá 01 năm kể từ thời điểm phát sinh
- Nếu lưu giữ hơn 01 năm do chưa có phương án vận chuyển, xử lý thì phải báo cáo bằng văn bản riêng hoặc kết hợp trong báo cáo kết quả quản lý chất thải y tế hàng năm của đơn vị cho cơ quan có thẩm quyền

- ***Tổ chức, cá nhân tiếp nhận các loại chất thải:*** Chi nhánh Xử lý Chất thải – Công ty Cổ phần Nước – Môi Trường Bình Dương (*Đính kèm Hợp đồng*)
- ***Tần suất và thời gian thu gom:*** 03 lần/tuần vào ngày thứ Hai, thứ Tư, thứ Sáu mỗi tuần
- ***Phương án đảm bảo khi có sự cố chảy tràn CTNH:***
  - + Cơ sở đặt các thiết bị chứa CTNH dạng lồng đặt trên các tấm pallet và có khay đựng ở dưới để chứa chất thải lỏng trường hợp rò rỉ, chảy tràn
  - + Cơ sở có trang bị PCCC và các bình chữa cháy được đặt phía trước cửa.
  - + Cơ sở trang bị vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng
- ***Sơ đồ tóm tắt hệ thống thu gom – vận chuyển – xử lý chất thải nguy hại tại bệnh viện:***





**Hình 22. Sơ đồ hệ thống thu gom – vận chuyển – xử lý chất thải nguy hại**



### 3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

– *Đối với các phương tiện giao thông ra vào bệnh viện:*

+ Phương tiện của cán bộ công nhân viên làm việc tại bệnh viện: Bố trí bãi đỗ xe riêng, lối ra – vào theo một chiều hợp lý

+ Các phương tiện vận chuyển khác của bệnh nhân và người nhà bệnh nhân: Bệnh viện bố trí làn gửi xe ngay tại khu vực cổng ra vào, để bằng yêu cầu lái xe tắt máy khi ra vào cổng.



**Hình 23. Khu vực đỗ xe**

– *Đối với máy phát điện:*

Máy phát điện dự phòng của bệnh viện chỉ vận hành khi lưới điện gặp sự cố, vì thế đây là nguồn ồn mang tính tức thời, không liên tục, mức độ tác động đến môi trường không khí là không đáng kể. Do đó, để giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bệnh viện thực hiện biện pháp sau:

+ Vị trí đặt máy phát điện được bố trí riêng, hợp lý; cách xa khu vực khám và điều trị

+ Máy có trang bị vỏ cách âm thép bên ngoài, bên trong được dán mút cao su son hình tổ ong cong (giống hình trứng gà) để hấp thụ âm thanh, làm suy yếu và giảm việc truyền tải tiếng ồn.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo trì định kỳ và bôi dầu mỡ để hạn chế tiếng ồn, không để máy phát điện hoạt động quá tải

+ Cơ sở đã đăng ký kiểm tra giám định máy móc thiết bị hàng năm để tránh các sự cố liên quan, các máy móc đã lắp đặt sẽ được bảo dưỡng thường xuyên



**Hình 24. Cấu tạo máy phát điện để hạn chế tiếng ồn phát sinh**

- Quy chuẩn áp dụng so sánh tiếng ồn, độ rung đối với bệnh viện:
  - + QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn
  - + QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

### **3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:**

#### **3.6.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải**

##### **➤ Phòng ngừa sự cố môi trường đối với nước thải**

Để ngăn ngừa các sự cố môi trường đối với HTXL nước thải, bệnh viện sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Xây dựng, ban hành quy trình, hướng dẫn vận hành HTXL nước thải
- Đảm bảo đủ nhân lực có trình độ chuyên môn vận hành HTXL nước thải theo đúng quy trình, thông số thiết kế, vận hành
- Hàng ngày kiểm tra tủ điện điều khiển, máy móc thiết bị, đường ống công nghệ, bể xử lý nhằm phát hiện các hư hỏng (nếu có), từ đó có phương án khắc phục kịp thời, hạn chế tối đa khả năng xảy ra những sự cố môi trường.
- Giám sát, theo dõi chặt chẽ chất lượng nước thải đầu vào theo tiêu chuẩn thiết kế để không ảnh hưởng đến hệ thống xử lý nước thải tập trung.

##### **➤ Sự cố môi trường đối với nước thải**

Các phương án ứng phó, khắc phục khi sự cố tại HTXL nước thải được thể hiện:

**Bảng 22. Các phương án ứng phó, khắc phục sự cố HTXL nước thải**

STT	Các sự cố có thể xảy ra	Phương án ứng phó, khắc phục sự cố
1	Mất điện	<p>Bệnh viện đã trang bị máy phát điện dự phòng với công suất 150 kVA để đảm bảo duy trì hoạt động trong thời gian mất điện.</p> <p>Tuy nhiên, thông thường thời gian mất điện trên địa bàn không kéo dài.</p> <p>Thông báo nhân viên sử dụng nước tiết kiệm nhằm giảm lượng nước thải phát sinh trong thời gian mất điện.</p>
2	Sự cố do thiết bị, máy móc của công trình bị hư	<p>Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật nhà cung cấp;</p> <p>Lập hồ sơ giám sát kỹ thuật các công trình đơn vị để theo dõi dự ổn định của công trình, đồng thời tạo cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất, nhằm sửa chữa kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố, tránh ảnh hưởng đến việc vận hành của công trình</p>
3	Máy móc thiết bị của HTXLNT bị hư hỏng	<p>- Máy móc, thiết bị trong hệ thống XLNT được thiết kế dự phòng và hoạt động luân phiên, trong trường hợp 1 thiết bị bị hư hỏng, cần sửa chữa, thiết bị còn lại sẽ hoạt động thay thế nhằm đảm bảo hệ thống xử lý hoạt động liên tục.</p> <p>- Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, máy móc định kỳ</p>
4	Thao tác vận hành xử lý không đúng cách	<p>- Điều chỉnh lượng khí, nhu cầu dinh dưỡng, hóa chất do thao tác vận hành xử lý không đúng cách hoặc quá tải trong việc tiếp nhận nước thải;</p> <p>- Đảm bảo vận hành công trình theo đúng quy trình đã được hướng dẫn</p> <p>- Lấy mẫu và phân tích chất lượng mẫu nước sau xử lý nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của công trình xử lý</p>
5	Sự cố về vi sinh	<p>- Khi phát hiện hệ vi sinh vật có dấu hiệu bị yếu hoặc sốc tải (nổi bọt trắng), cần điều tiết lưu lượng nước thải đầu vào, chuyển sang chế độ điều khiển bằng tay, test nhanh mẫu nước thải, kiểm tra nhanh lượng vi sinh, bổ sung các chế phẩm vi sinh/men vi sinh/dinh dưỡng/nước sạch nếu cần thiết...nhằm điều tiết đến khi không còn dấu hiệu sự cố và hệ thống xử lý nước thải trở lại trạng thái bình thường</p>
6	Biện pháp duy trì vận hành trong thời gian nghỉ lễ hoặc khi lượng nước thải đầu	<p>- Trong thời gian nghỉ lễ hoặc khi lưu lượng nước thải đầu vào ít, để duy trì hệ vi sinh vật các thiết bị được kích hoạt chế độ hoạt động gián đoạn (để tiết kiệm điện năng) đủ tạo ra môi</p>

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Các sự cố có thể xảy ra	Phương án ứng phó, khắc phục sự cố
	vào thập trong nhiều ngày	trường cho hệ vi sinh vật tồn tại và sinh trưởng, đồng thời bổ sung dinh dưỡng định kỳ để duy trì mật độ vi sinh.
7	Sự cố lưu lượng nước thải lớn bất thường hoặc có mùi hôi nồng nặng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi lưu lượng xả thải hàng ngày để kịp thời phát hiện sự cố.</li> <li>- Khi hệ thống có dấu hiệu bị quá tải, cán bộ vận hành có trách nhiệm kiểm tra ngay để tìm hiểu nguyên nhân và liên hệ với đơn vị cung cấp để được hướng dẫn kịp thời</li> <li>- Xác định nguyên nhân dẫn đến sự tăng lên bất thường của nước thải và loại bỏ chúng</li> <li>- Tăng lưu lượng khí thổi vào bể xử lý</li> <li>- Tăng lượng bùn tuần hoàn</li> <li>- Bổ sung thêm hoá chất và chế phẩm vi sinh, dinh dưỡng nếu cần.</li> <li>- Theo dõi chặt chẽ lưu lượng nước thải cho đến khi HTXL nước thải trở lại bình thường.</li> </ul>

### 3.6.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác

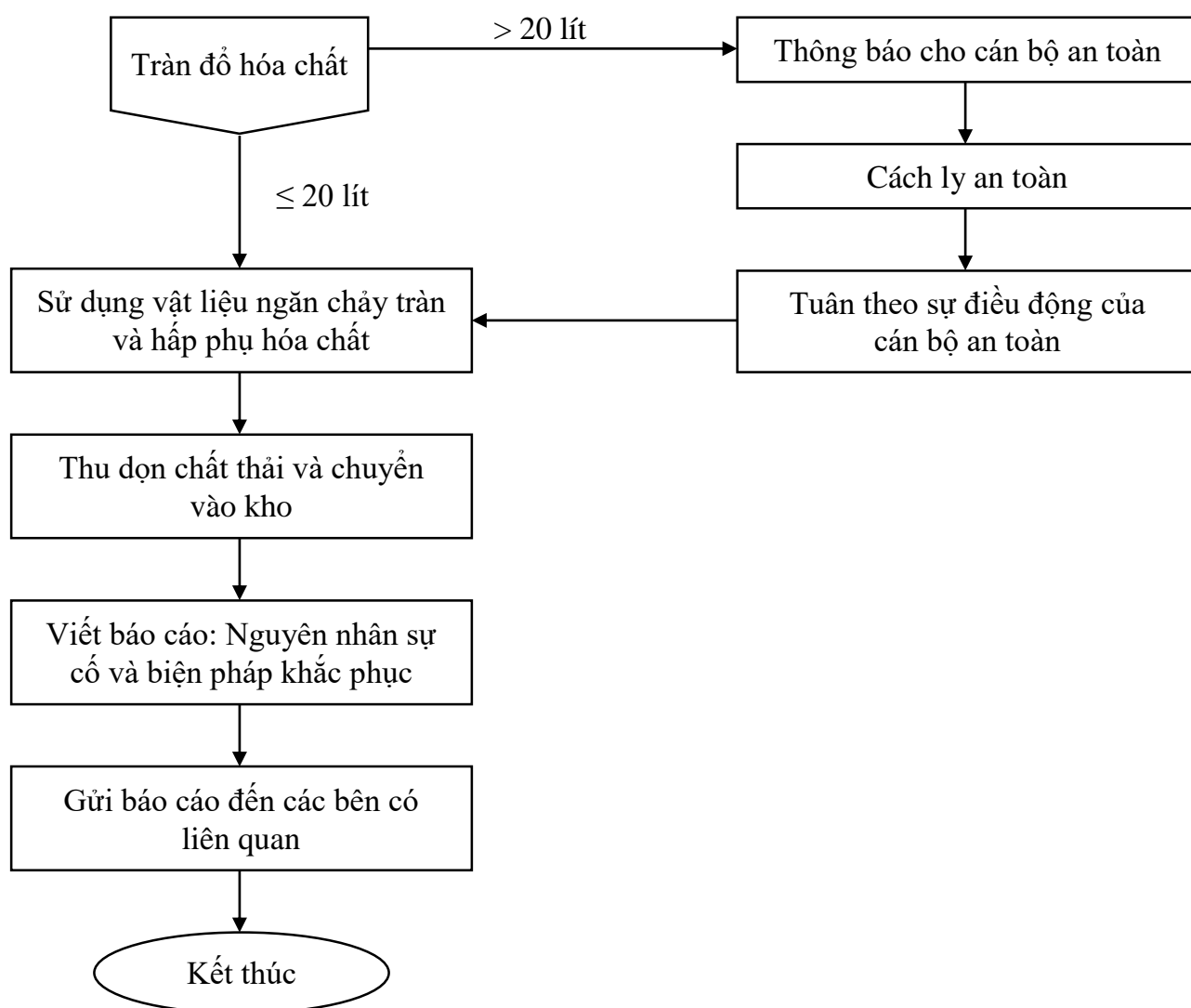
#### ➤ ***Biện pháp đối với sự cố rò rỉ nhiên liệu, hóa chất***

Quá trình lưu trữ nhiên liệu, hóa chất có thể xảy ra các sự cố rò rỉ gây ô nhiễm môi trường và sự cố cháy nổ. Để phòng ngừa sự cố, bệnh viện sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Bố trí nhà kho riêng để lưu trữ các loại nguyên liệu, hóa chất có tính chất nguy hại như hóa chất khử trùng, các loại hóa chất sử dụng trong khám chữa bệnh. Các loại hóa chất sẽ được chứa trong các thùng chứa phù hợp với mỗi loại;
- Các hóa chất còn dư sau mỗi ngày sử dụng sẽ được bao bọc cẩn thận và lưu chứa trong kho, phân biệt với hóa chất chưa sử dụng để thuận tiện cho công tác sử dụng vào ngày sau;
- Kho lưu trữ sẽ thường xuyên được kiểm tra và được sắp xếp ngăn nắp, sạch sẽ, thông thoáng;
- Trong kho chứa cần phân thành nhiều khu để lưu chứa từng loại hóa chất khác nhau và có dán nhãn để nhân viên có thể nhận biết và lấy đúng loại hóa chất cần sử dụng;
- Bố trí nhân viên có kinh nghiệm, trình độ để quản lý kho chứa hóa chất nhằm giải quyết nhanh chóng, hiệu quả khi có sự cố xảy ra.
- Khi có sự cố tràn đổ hóa chất thì toàn bệnh viện sẽ thực hiện biện pháp sau:
  - + Thông báo ngay đến cán bộ phụ trách an toàn của bệnh viện bằng đèn tín hiệu hoặc trên hệ thống loa;

+ Rải cát, khoanh vùng xung quanh không cho hóa chất tràn sang nơi khác. Rải các loại vật liệu thấm hút như giẻ lau, bông, ... lên hóa chất, sau đó thu gom bỏ vào thùng chứa riêng biệt, dán mã CTNH và vệ sinh khu vực bị tràn đổ. Nhân viên tiếp xúc với hóa chất được trang bị bảo hộ lao động đầy đủ như bao tay cao su, khẩu trang chuyên dụng, mặt nạ phòng độc, giày bảo hộ, ủng bảo hộ, ...trong quá trình dọn rửa.

+ Sơ đồ ứng phó sự cố tràn đổ hóa chất được trình bày như sau:



**Hình 25. Quy trình ứng phó sự cố khi có tràn đổ hóa chất, thất thải tại bệnh viện**

➤ ***Sự cố môi trường do chất thải y tế tại bệnh viện***

Bệnh viện xây dựng kế hoạch số 244/KH-BVPSN ngày 12/09/2022 về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường co chất thải y tế, giai đoạn 2021 – 2025 như sau (*Đính kèm Kế hoạch*):

– Các tình huống sự cố môi trường do chất thải y tế:

+ Sự cố rò rỉ dịch thải, rơi vãi chất thải trong hoạt động chuyên môn y tế, thu gom chất thải từ nơi phát sinh về khu lưu giữ hoặc tại khu lưu giữ chất thải trong bệnh viện



- + Sự cố thiết bị lưu chứa CTR y tế bị nứt, bể HTXL nước thải y tế bị tràn làm phát thải nước thải y tế chưa được xử lý ra môi trường
- + Sự cố làm rơi vãi, phát tán chất thải lây nhiễm trong quá trình vận chuyển từ khu lưu giữ chất thải bệnh viện đến vị trí đậu của xe vận chuyển chất thải
- + Sự cố ngập úng, làm phát tán chất thải lây nhiễm, nước thải y tế ra môi trường nước
- Các hoạt động phòng ngừa và ứng phó:
  - + Thành lập Đội Ứng phó sự cố môi trường của bệnh viện: Đội trưởng là Trưởng khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn và các thành viên là nhân viên phòng Hành chánh quản trị, khoa CD-XN;
  - + Xây dựng kế hoạch, kịch bản, tài liệu hướng dẫn Phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường do chất thải y tế; đảm bảo lực lượng, phương tiện, trang thiết bị sẵn sàng ứng phó khi có sự cố xảy ra;
  - + Tổ chức tập huấn, thực hành diễn tập quy trình Ứng phó sự cố môi trường đối với các sự cố điển hình trong khả năng ứng phó của bệnh viện;
  - + Huy động nhân sự các khoa/phòng sẵn sàng ứng phó kịp thời khi có sự cố
  - + Báo cáo công tác Phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường cho Sở Y tế theo quy định

➤ ***Sự cố chống rò rỉ các chất phóng xạ***

Bệnh viện thực hiện các biện pháp an toàn bức xạ đúng theo quy định tại Thông tư liên tịch số 22/2014/TT-BKHCN ngày 25/08/2014 của Bộ Khoa học công nghệ về Quản lý chất thải phóng xạ và nguồn phóng xạ đã qua sử dụng

- Bệnh viện được Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Bình Dương cấp Giấy phép Tiến hành công việc bức xạ (sử dụng thiết bị X-quang chẩn đoán y tế) gồm:
  - + Số 29/GP.ATBX-SKHCN gia hạn lần 1 ngày 28/07/2021, bệnh viện được phép sử dụng 01 thiết bị X-quang y tế có đặc trưng tại Bảng 23 (Đính kèm Giấy phép tiến hành công việc bức xạ và Giấy chứng nhận kiểm định thiết bị)
  - + Số 54/GP.ATBX-SKHCN gia hạn lần 5 ngày 04/07/2022, bệnh viện được phép sử dụng 02 thiết bị X-quang y tế có đặc trưng tại Bảng 23 (Đính kèm Giấy phép tiến hành công việc bức xạ và Giấy chứng nhận kiểm định thiết bị)



**Bảng 23. Thông tin đặc trưng của thiết bị được kiểm định theo giấy phép tiến hành công việc bức xạ**

<b>Giấy phép tiến hành công việc bức xạ (Sử dụng thiết bị X-quang)</b>	<b>GP số 29/GP.ATBX-SKHCN ngày 28/07/2021 (gia hạn lần 1)</b>	<b>GP số 54/GP.ATBX-SKHCN ngày 04/07/2022 (gia hạn lần 5)</b>	
Giấy chứng nhận kiểm định thiết bị	Số 47/107/XQ ngày 26/04/2023	Số 48/107/XQ ngày 26/04/2023	Số 055/TTATKĐM-2022 ngày 21/06/2022
Thiết bị được kiểm định	Thiết bị chiếu, chụp X-quang di động	Thiết bị chiếu, chụp X-quang tổng hợp	Thiết bị X-quang nhũ ảnh
Mã hiệu, số seri	Kelex, MD510; 294-03-2014	EVA-325; 99060501153-DIS (BĐK)	Senographe 500T; M13865.03
Hãng sản xuất, Nơi sản xuất, Năm sản xuất	Kongsak, Thái Lan, 2014	Comed Medical; Hàn Quốc; 2005	Thomson – CGR; Mỹ; 1986
Thông số làm việc cực đại kV max, mA max/ mAs max	100 kV/50mAs	125 kV/300 mAs	49 kV/800 mAs
Mục đích sử dụng, địa điểm sử dụng, cố định/ di động	Chụp chẩn đoán, tại cơ sở, di động	Chụp nhũ ảnh, tại cơ sở, cố định	Chụp nhũ ảnh, tại cơ sở, cố định
Các bộ phận của thiết bị	- Bàn điều khiển; - Đầu bóng phát tia X	- Bàn điều khiển - Đầu bóng phát tia X	- Bàn điều khiển - Đầu bóng phát tia X

– Y bác sĩ phụ trách công việc bức xạ trong X-quang được cấp Giấy chứng nhận đã tham gia và hoàn thành Chương trình đào tạo An toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong X quang chẩn đoán y tế tại Trung tâm Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ gồm (*Đính kèm các Giấy chứng nhận*)

– Phòng chụp X-quang:

+ Phòng đặt xa khu vực đông người, nằm cách một bức tường với không gian trống trước cửa phòng X-quang trực tiếp

+ Phòng X-quang có kích thước theo quy định của tiêu chuẩn Việt Nam.

+ Thiết kế chiều dày tường, sàn, trần, cửa ra vào của phòng đặt thiết bị bức xạ phải chú ý các thông số của thiết bị (điện thế, cường độ dòng điện, hoạt động phóng xạ của nguồn), hệ

số sử dụng thiết bị, hệ số chiếm cứ của từng khu vực bên ngoài phòng đặt thiết bị nhằm đảm bảo giữ liều giới hạn hàng năm đối với người ở ngoài phòng là 1 mSv (mSV là millisieverts – đơn vị đo liều bức xạ: thể hiện tổng mức năng lượng bức xạ được hấp thụ bởi tế bào sống và khả năng gây ảnh hưởng sinh học lên cơ quan cục bộ cũng như toàn cơ thể sống)

- + Thiết bị được che chắn để sao cho liều giới hạn hàng năm đối với nhân viên vận hành máy không vượt quá 20mSv

- Bố trí thiết bị bức xạ:

- + Mỗi phòng chỉ đặt một thiết bị bức xạ. Trường hợp phòng đã đặt hai máy X-quang thì hai máy không được hoạt động đồng thời trong cùng 1 thời điểm. Thiết bị bức xạ phải đặt sao cho lúc sử dụng, tia chiếu không hướng vào tủ điều khiển, cửa ra vào, cửa sổ hoặc khu vực đông người.

- + Tủ điều khiển thiết bị bức xạ phải đặt ngoài, sát phòng đặt thiết bị, phải có phương tiện quan sát bệnh nhân, có phương tiện thông tin giữa người điều khiển và bệnh nhân. Riêng trường hợp thiết bị phát tia X làm việc ở điện áp nhỏ hơn 150 KV, tủ điều khiển có thể đặt trong phòng đặt thiết bị nhưng phải có bình phong chì

- Tín hiệu cảnh báo:

- + Đặt ở phía trên cửa ra vào phòng thiết bị bức xạ một đèn đỏ, phát sáng khi thiết bị bức xạ bắt đầu hoạt động.

- + Đặt trên cửa ra vào phòng thiết bị bức xạ một biển cảnh báo bức xạ



**Hình 26. Phòng chụp X-quang của bệnh viện**

- Các điều kiện an toàn bức xạ được ban hành tại bệnh viện:
  - + Các phép chụp phải sử dụng đúng loại thiết bị được thiết kế và có chỉ định của bác sĩ chuyên khoa.
  - + Không sử dụng máy X-quang khác địa điểm với nơi ghi trong giấy phép và thay đổi vị trí khác với sơ đồ bố trí phòng X- quang đã khai báo trong bản đánh giá an toàn bức xạ.
  - + Không được tự ý thay đổi kết cấu, thông số kỹ thuật đã ấn định của máy X-quang nếu chưa được phép của Sở Khoa học và Công nghệ.
  - + Phải kiểm tra định kỳ chất lượng máy X-quang theo đúng quy định: 1 năm/lần trong quá trình sử dụng.
  - + Chỉ các nhân viên bức xạ đã được đào tạo về máy X-quang và kiến thức pháp luật an toàn bức xạ như khai báo trong hồ sơ đề nghị cấp phép mới được sử dụng máy X-quang.
  - + Các nhân viên bức xạ phải sử dụng liều kế cá nhân, người phụ trách an toàn bức xạ phải theo dõi liều chiếu xạ cho các nhân viên bức xạ.
  - + Bệnh viện hoàn toàn chịu trách nhiệm mọi vấn đề liên quan đến an toàn bức xạ.
  - + Nếu tiếp tục sử dụng máy X-quang sau thời hạn ghi trên giấy phép phải làm thủ tục xin gia hạn giấy phép trước thời hạn đó 60 ngày.
  - + Nếu không tiếp tục sử dụng máy X-quang nữa, phải báo cáo và được sự đồng ý của Sở Khoa học và Công nghệ.
- Các phương án ứng phó, khắc phục sự cố bức xạ

**Bảng 24. Phương án ứng phó, khắc phục sự cố bức xạ**

STT	Các sự cố có thể xảy ra	Phương án ứng phó, khắc phục sự cố
1	Sự cố người lạ xâm nhập vào khu làm việc khi phòng đang ở vị trí chụp chiếu	<p>Nhân viên vận hành:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Đóng (tắt) ngay thiết bị nguồn.</li><li>- Giữ nguyên hiện trạng. Yêu cầu người xâm nhập ở lại để cán bộ phụ trách an toàn thẩm vấn xác định liều nhiễm xạ của họ. Nếu không được, cần ghi lại địa chỉ số điện thoại để liên lạc sau.</li><li>- Thông báo ngay cho cán bộ phụ trách an toàn bức xạ và bệnh viện về sự cố.</li></ul> <p>Người phụ trách an toàn bức xạ:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Đánh giá mức độ nhiễm xạ của người xâm nhập: xác nhận thông tin cá nhân, tiến hành khám sức khỏe, phân tích máu và lập hồ sơ theo dõi sức khỏe định kỳ cho người xâm nhập. Gửi liều kế phong về đơn vị hợp đồng liều kế để xác nhận mức ảnh hưởng liều ra môi trường khi có sự thâm nhập;</li><li>- Lập bản xảy ra sự cố</li></ul>

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Các sự cố có thể xảy ra	Phương án ứng phó, khắc phục sự cố
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện đưa ra biện pháp khắc phục tình huống;</li> <li>- Thực hiện báo cáo lên bệnh viện;</li> <li>- Thực hiện báo cáo lên Sở Khoa học và Công nghệ và Sở Y tế;</li> <li>- Thực hiện lưu hồ sơ sự cố.</li> </ul>
2	Hỏa hoạn tại vị trí máy	<p>Nhân viên bức xạ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm cách tắt nguồn điện cung cấp và báo cho công an – lực lượng cứu hỏa đồng thời cố gắng tháo bộ phận phát tia của máy;</li> <li>- Thông báo cho người phụ trách an toàn bức xạ và bệnh viện.</li> </ul> <p>Người phụ trách an toàn bức xạ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phối hợp với lực lượng cứu hỏa điều tra nguyên nhân phát hỏa và đánh giá các tổn hại đối với thiết bị và con người;</li> <li>- Lập bản xảy ra sự cố;</li> <li>- Thực hiện đưa ra biện pháp khắc phục tình huống;</li> <li>- Thực hiện báo cáo lên bệnh viện;</li> <li>- Thực hiện báo cáo lên Sở Khoa học và Công nghệ và Sở Y tế;</li> <li>- Thực hiện lưu hồ sơ sự cố.</li> </ul>
3	Kết quả liều kế nhân viên vượt quá giới hạn cho phép	<p>Người phụ trách an toàn bức xạ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạm đình chỉ công tác chụp đối với các nhân viên vận hành;</li> <li>- Lập biên bản xảy ra sự cố</li> <li>- Đánh giá mức độ nhiễm xạ của nhân viên vận hành máy: tiến hành khám sức khỏe, phân tích máu và lập hồ sơ theo dõi sức khỏe định kỳ cho nhân viên bức xạ;</li> <li>- Thực hiện báo cáo lên chủ cơ sở;</li> <li>- Thực hiện báo cáo lên Sở Khoa học và Công nghệ và Sở Y tế;</li> <li>- Điều tra nguyên nhân sự cố: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ So sánh kết quả đánh giá liều kế phòng và liều kế cá nhân (xác nhận nguyên quá liều là do nhân viên không thực hiện đúng qui trình hoặc phòng bị rò tia bức xạ).</li> <li>* Nếu liều kế phòng tương đương liều kế cá nhân có thể xảy ra trường hợp là nhân viên vận hành máy đóng không kín cửa phòng X-quang (sai qui trình vận hành) hoặc phòng bị rò rỉ tia bức xạ;</li> <li>* Nếu liều kế phòng nhỏ hơn liều kế cá nhân (tương đương phòng môi trường của bản đánh giá an toàn bức xạ phòng), có thể xảy ra trường hợp nhân viên vận hành không thực hiện đúng các yêu cầu về đeo liều kế, quy trình vận hành máy và bảng nội qui.</li> <li>+ Tổ chức kiểm tra qui trình làm việc của nhân viên (xác nhận nguyên nhân nhân viên không thực hiện đúng qui trình vận hành và để liều kế không đúng nơi quy định);</li> <li>+ Thực hiện kiểm định máy X- quang, kiểm tra đánh giá lại chất lượng phòng (xác nhận nguyên do máy hoặc hở tia do phòng).</li> </ul> </li> </ul>

STT	Các sự cố có thể xảy ra	Phương án ứng phó, khắc phục sự cố
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đưa ra biện pháp khắc phục;</li> <li>- Thực hiện khắc phục tiếp theo, theo khuyến cáo chuyên môn của Sở Khoa học và Công nghệ và Sở Y Tế;</li> <li>- Thực hiện lưu hồ sơ sự cố.</li> </ul> <p>Nhân viên vận hành:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khai báo đầy đủ tình trạng sức khỏe và báo cáo quá trình, qui trình vận hành máy X – quang;</li> <li>- Thực hiện theo chỉ định khắc phục của nhân viên phụ trách và khuyến cáo chuyên môn của Sở Khoa học và Công nghệ và Sở Y Tế.</li> </ul>

➤ **Sự cố về điện**

– Các thiết bị tiêu thụ điện, dù tốt vẫn không tránh khỏi các rủi ro, ngay cả khi sử dụng đúng. Người sử dụng dễ bị chủ quan không kiểm tra kỹ trước khi thao tác sẽ dẫn đến tai nạn xảy ra. Một số rủi ro thường xảy ra là:

- + Rủi ro khi nối thiết bị với nguồn cung cấp điện.
- + Rủi ro do sự rò rỉ điện.

– Để thực hiện công việc bảo trì an toàn nên tuân theo các tiên trình sau:

+ Cử nhân viên bảo trì có kinh nghiệm và thành thạo trong công việc thay thế và sửa chữa các thiết bị điện cũng như các chi tiết về cơ khí của thiết bị tiêu thụ điện.

+ Phải bảo đảm tuyệt đối là thiết bị đã được cách ly khỏi nguồn cung cấp điện. Cấm băng báo hiệu để thông báo về việc sửa chữa.

➤ **Trang thiết bị phòng chống cháy nổ và hệ thống chống sét**

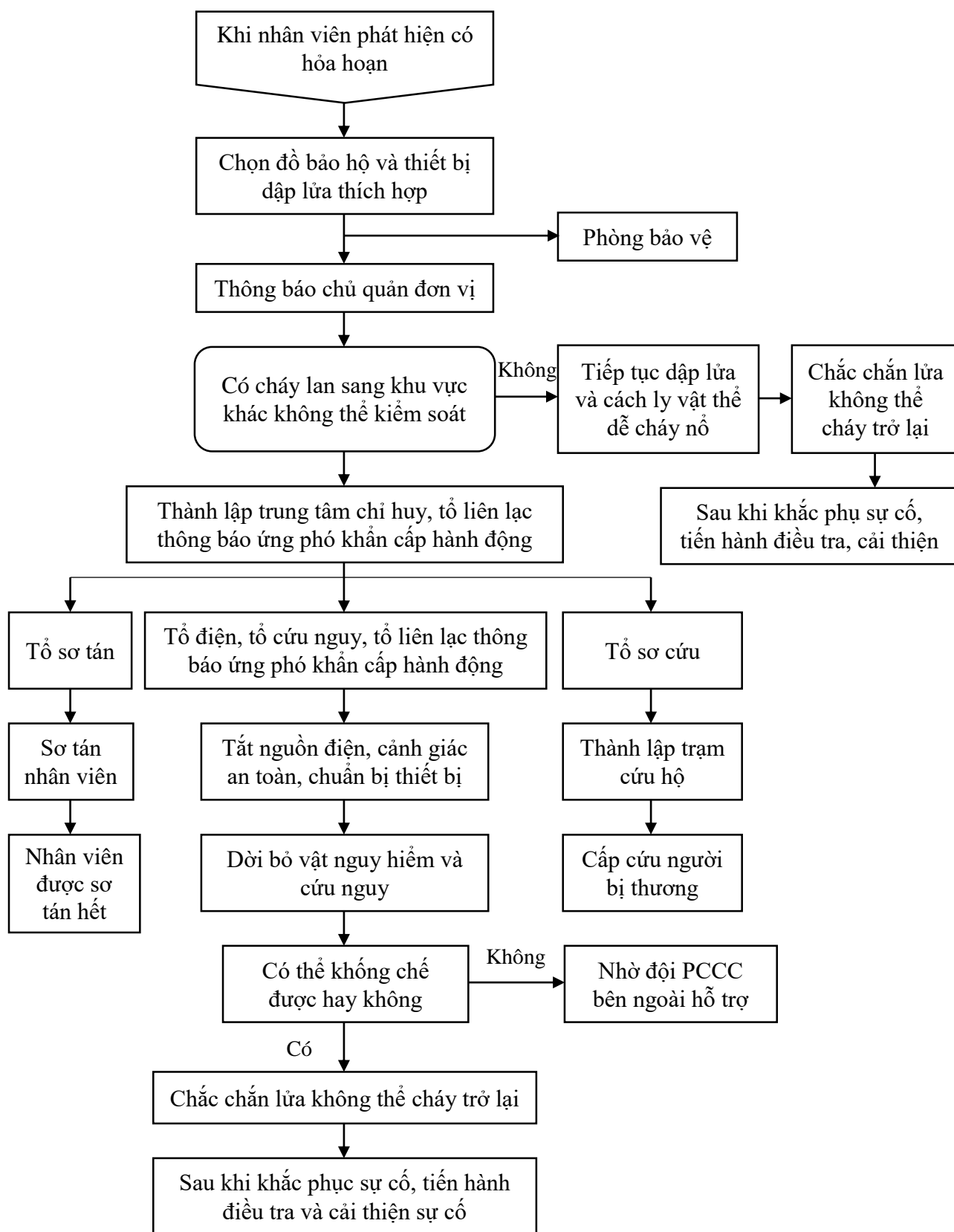
Bệnh viện đã được cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 10/TD-PCCC ngày 10/01/2005 của Công An tỉnh Bình Dương (*Đính kèm giấy chứng nhận*) và Công văn số 128/PCCC ngày 02/05/2008 của Công An tỉnh Bình Dương về việc xác nhận nghiệm thu hệ thống Phòng cháy và chữa cháy (*Đính kèm Công văn*)

– Về tổ chức: Bệnh viện phối hợp với phòng Cảnh sát PCCC&CNCH Công an tỉnh Bình Dương xây dựng chương trình/ kế hoạch PCCC cho toàn bệnh viện, thành lập nhóm ứng phó khi có sự cố cháy nổ xảy ra trong bệnh viện. Tổ chức tập huấn, diễn tập kế hoạch PCCC theo định kỳ đúng như quy định hiện hành

– Về công tác trang bị hệ thống PCCC:

- + Bệnh viện đã trang bị đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn tại các cửa, hành lang, buồng thang thoát nạn trong toàn bộ khu vực bệnh viện theo quy định tại mục 10 TCVN 3890-2009 và niêm yết các sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn tại từng khu vực;
- + Trang bị 134 bình chữa cháy (66 bình chữa cháy MFZ-8, 68 bình chữa cháy CO<sub>2</sub>) đảm bảo áp lực chữa cháy khi có sự cố cháy nổ xảy ra;
- + Thiết kế lắp đặt hệ thống báo cháy tự động tại khu vực khám và điều trị sản khoa theo quy định tại mục 6.1.3 TCVN 3890-2009 và TCVN 5738-2000;
- + Trang bị hệ thống cấp nước chữa cháy gồm 03 máy bơm chữa cháy (01 máy bơm động cơ điện, 01 máy bơm dầu, 01 máy bơm bù áp); 38 họng chữa cháy vách tường với đầy đủ lăng, vòi chữa cháy, áp lực nước đảm bảo yêu cầu.
- Về công tác báo cáo, tuyên truyền, kiểm tra:
  - + Hàng năm, bệnh viện có xây dựng kế hoạch hoạt động của Đội PCCC cơ sở;
  - + Thường xuyên định kỳ hàng quý và năm có báo cáo tình hình hoạt động công tác PCCC tại bệnh viện trong cuộc họp các Ban chỉ đạo, tổ, đội của bệnh viện
  - + Công tác tự kiểm tra an toàn PCCC: Thường xuyên kiểm tra sửa chữa kịp thời các trang thiết bị chữa cháy, mua sắm, thay thế những trang thiết bị hư hỏng hoặc quá cũ và định kỳ bảo dưỡng kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị luôn hoạt động tốt;
- Ứng phó sự cố cháy nổ:
  - + Khi có sự cố cháy nổ xảy ra, kích hoạt ngay hoạt động ứng phó sự cố khẩn cấp nhằm giảm thiểu tối đa tổn thất đến sức khỏe, tính mạng con người và tài sản cũng như giảm thiểu những ảnh hưởng xấu đến môi trường
  - + Quy trình ứng phó sự cố khẩn cấp khi có hỏa hoạn xảy ra được tóm tắt như sau:





**Hình 27. Quy trình ứng phó sự cố khẩn cấp khi có hỏa hoạn**

### 3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường)

**Bảng 25. Các nội dung thay đổi so với Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường**

STT	Hạng mục	Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường	Nội dung thay đổi	Lý do thay đổi
1	Tên chủ cơ sở	Bệnh viện Phụ sản bán công Bình Dương	Thay đổi thành Công ty TNHH Y Tâm Giao – Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương	Theo Quyết định số 4013/QĐ-UBND ngày 23/12/2011 về việc phê duyệt phương án chuyển đổi Bệnh viện Phụ sản bán công từ loại hình bán công sang loại hình công lập
2	Địa chỉ hoạt động	Số 408 đường Cách Mạng Tháng Tám, phường Phú Cường, thị xã Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương	Số 455 đường Cách Mạng Tháng Tám, phường Phú Cường, thị xã Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương	Theo Quyết định 2898/QĐ/ĐTCN của Phòng Đô thị Công nghiệp Thị xã Thủ Dầu Một ngày 03/08/2004 về việc cấp số nhà
3	Vốn đầu tư	6.308.14.0729 VNĐ	200.000.000.000 VNĐ	Đầu tư máy móc, thiết bị để đáp ứng nhu cầu sử dụng
4	Quy mô mặt bằng	Tổng diện tích đất: 1.132,35 m <sup>2</sup>	Tổng diện tích đất: 1.137,8 m <sup>2</sup>	Cập nhật kết quả đo đạc theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số vào sổ cấp: CT04133 ngày 07/03/2013 của Sở Tài nguyên và Môi trường
5	Công suất	70 giường lưu bệnh	Dự kiến 100 giường Hiện tại bố trí 70 giường	Thay đổi khi chuyển từ loại hình bán công sang loại hình công lập từ năm 2014.  Bệnh viện đã cập nhật và xin ý kiến bằng công văn số 135/BVPSNBD ngày 21/07/2014 gửi Sở TNMT tỉnh Bình Dương xin sử dụng lại Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường của Bệnh viện phụ sản bán công và được Sở TNMT tỉnh Bình Dương đồng ý theo công văn số 2532/STNMT-CCBVMT ngày 13/08/2014

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Hạng mục	Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường	Nội dung thay đổi	Lý do thay đổi
6	Số lượng nhân viên	63 người/ngày	140 người/ngày	Tăng lượng bác sỹ, điều dưỡng, nhân viên hành chính và tạp vụ để đáp ứng nhu cầu vận hành bệnh viện
7	Máy phát điện	Công suất 30 kVA	Công suất 150 kVA	Bệnh viện thay đổi máy phát điện để đảm bảo đủ khả năng cấp điện cho vận hành và hoạt động khám chữa bệnh của bệnh viện khi mạng lưới điện khu vực gặp sự cố. Máy phát điện hoạt động không thường xuyên và hiện tại Chủ đầu tư đang thuê địa chỉ 89 Ngô Quyền để đặt máy phát điện
8	HTXL nước thải	Nước thải → Bể điều hòa → Bể lọc sinh học Biofor → Bể lắng → Bể khử trùng → Nguồn tiếp nhận	Nước thải → Bể thu gom → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Ngăn lắng trung gian → Bể khử trùng → Nguồn tiếp nhận	Chủ đầu tư tiếp nhận toàn bộ công trình, bao gồm cả hệ thống xử lý nước thải (được xây dựng bởi Công ty Phát triển Công nghệ và Môi trường Á Đông – ASIATECH) từ Bệnh viện phụ sản bán công Bình Dương và đã được xác nhận bởi Sở TNMT tỉnh Bình Dương theo công văn số 2532/STNMT-CCBVMT ngày 13/08/2014 Thay đổi đến nay phù hợp với tính chất hoạt động của bệnh viện, đáp ứng yêu cầu đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một.
9	Chất thải nguy hại	Số lượng 72 kg/năm	Số lượng 27.672 kg/năm	Nhu cầu phát sinh tăng lên nên cơ sở đăng cấp lại Sổ đăng ký quản lý chủ nguồn CTNH ngày 15/10/2011
10	Lắp đặt tháp khử	Không cam kết	Lắp đặt 01 tháp khử mùi có công	Nhằm đảm bảo mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải không

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Hạng mục	Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường	Nội dung thay đổi	Lý do thay đổi
	mùi phát sinh từ HTXL nước thải		suất 1,5 kW – 380V – 50Hz	gây ảnh hưởng đến bệnh viện và các hộ dân xung quanh.

## **Chương IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

### **4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:**

#### **4.1.1. Nội dung đề nghị cấp phép:**

Nước thải phát sinh từ hoạt động của bệnh viện được thu gom riêng biệt và dẫn về HTXL nước thải công suất 45 m<sup>3</sup>/ngày để xử lý đạt theo quy chuẩn của Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một, sau đó sẽ được dẫn bằng đường ống PVC đường kính D114mm để đầu nối vào hố ga thu gom nước trên đường Cách Mạng Tháng Tám để đưa về tiếp tục xử lý tại Trạm xử lý nước thải tập trung của Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một

Do đó, bệnh viện không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường 2020 (Do nước thải sau xử lý được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một, không xả thải trực tiếp ra môi trường)

#### **4.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải:**

##### **a) Nguồn phát sinh nước thải**

Toàn bộ nước thải phát sinh từ các hoạt động khám chữa bệnh của bệnh viện cụ thể gồm:

- Nguồn số 01: Nước thải từ nhà bếp và căn tin (lưu lượng 1,44 m<sup>3</sup>/ngày) được thu gom bằng ống uPVC D90mm, sau đó được đầu nối vào đường ống uPVC D114 trước khi về bể tách mỡ 2 ngăn (thể tích 2 m<sup>3</sup>) để xử lý sơ bộ, sau đó đầu nối vào đường ống chung uPVC D150 dẫn về hệ thống xử lý nước thải để xử lý
- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh ở khối A&B (lưu lượng 5,81 m<sup>3</sup>/ngày) được thu gom bằng ống uPVC D90mm sau đó đầu nối vào đường ống uPVC D114mm trước khi về bể tự hoại số 1 (thể tích 5,82 m<sup>3</sup>) để xử lý sơ bộ, sau đó đầu nối vào đường ống chung uPVC D150mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải để xử lý
- Nguồn số 03: Nước thải sinh hoạt phát sinh ở khối A&B (lưu lượng 5,81 m<sup>3</sup>/ngày) được thu gom bằng ống uPVC D90mm sau đó đầu nối vào đường ống uPVC D114mm trước khi về bể tự hoại số 2 (thể tích 5,82 m<sup>3</sup>) để xử lý sơ bộ, sau đó đầu nối vào đường ống chung uPVC D150mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải để xử lý
- Nguồn số 04: Nước thải sinh hoạt phát sinh ở khối A&B (lưu lượng 5,81 m<sup>3</sup>/ngày) được thu gom bằng ống uPVC D90mm sau đó đầu nối vào đường ống uPVC D114mm trước khi về bể tự hoại số 3 (thể tích 5,82 m<sup>3</sup>) để xử lý sơ bộ, sau đó đầu nối vào đường ống chung uPVC D150mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải để xử lý



- Nguồn số 05: Nước thải sinh hoạt phát sinh ở khối D (lưu lượng 5,81 m<sup>3</sup>/ngày) được thu gom bằng ống uPVC D90mm sau đó đấu nối vào đường ống uPVC D114mm trước khi về bể tự hoại số 4 (thể tích 5,82 m<sup>3</sup>) để xử lý sơ bộ, sau đó đấu nối vào đường ống chung uPVC D150mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải để xử lý
- Nguồn số 06: Nước thải sinh hoạt phát sinh ở khối D (lưu lượng 5,81 m<sup>3</sup>/ngày) được thu gom bằng ống uPVC D90mm sau đó đấu nối vào đường ống uPVC D114mm trước khi về bể tự hoại số 5 (thể tích 5,82 m<sup>3</sup>) để xử lý sơ bộ, sau đó đấu nối vào đường ống chung uPVC D150mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải để xử lý
- Nguồn số 07: Nước thải sinh hoạt phát sinh ở khối D (lưu lượng 5,81 m<sup>3</sup>/ngày) được thu gom bằng ống uPVC D90mm sau đó đấu nối vào đường ống uPVC D114mm trước khi về bể tự hoại số 6 (thể tích 5,82 m<sup>3</sup>) để xử lý sơ bộ, sau đó đấu nối vào đường ống chung uPVC D150mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải để xử lý
- Nguồn số 08: Nước thải phát sinh từ phòng phẫu thuật (lưu lượng 0,1 m<sup>3</sup>/ngày) được thu gom bằng ống uPVC D90mm sau đó đấu nối vào đường ống chung uPVC D150mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải để xử lý

**b) Lưu lượng xả thải nước tối đa**

Lưu lượng xả thải tối đa: 45 m<sup>3</sup>/ngày đêm

**c) Dòng nước thải:**

01 dòng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải công suất 45 m<sup>3</sup>/ngày đấu nối vào hố ga thu gom nước thải trên đường Cách Mạng Tháng Tám để đưa về tiếp tục xử lý tại Trạm xử lý nước thải tập trung của Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một

**d) Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải**

**Bảng 26. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải**

STT	Thông số	Đơn vị	Quy chuẩn Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một
1	pH	-	6 – 9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	400
3	COD	mg/L	600
4	TSS	mg/L	400
5	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (theo N)	mg/L	35
6	Tổng Nito	mg/L	50
7	Tổng Phospho	mg/L	6

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Thông số	Đơn vị	Quy chuẩn Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một
8	Salmonella	Vi khuẩn/100mL	KPH
9	Shigella	Vi khuẩn/100mL	KPH
10	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/100mL	KPH

**e) Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải**

- Vị trí đầu nối nước thải: Tại 01 điểm đầu nối vào hệ thống thoát nước trên đường Cách Mạng Tháng Tám (đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương xác nhận tại văn bản số 2532/STNMT-CCBVMT ngày 13/08/2014)
- Tọa độ vị trí đầu nối nước thải: X = 1215003,53; Y = 680482,12 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến tực  $105^{\circ}45'$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ )
- Điểm đầu nối nước thải sau xử lý có biển báo, ký hiệu rõ ràng, thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát việc xả thải theo quy định tại điểm đ Khoản 1 Điều 87 Luật Bảo vệ môi trường
- Phương thức xả thải: Tự chảy
- Chế độ xả nước thải: Liên tục 24 giờ/ngày
- Nguồn tiếp nhận nước thải: Trạm xử lý nước thải tập trung của Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một

**4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:**

- Nguồn phát sinh khí thải gồm:
  - + Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ tháp khử mùi của hệ thống xử lý nước thải công suất 1,5 kW, lưu lượng 2.500 m<sup>3</sup>/giờ
  - + Nguồn số 02: Khí thải từ máy phát điện dự phòng đốt bằng dầu DO, công suất 150 kVA, lưu lượng 10.500 m<sup>3</sup>/giờ
- Vị trí xả khí thải:
  - + Dòng khí thải số 01: Ống thoát khí thải sau xử lý của tháp khử mùi. Tọa độ X (m) = 1215004,18; Y (m) = 680493,84
  - + Dòng khí thải số 02: Ống thoát khí thải máy phát điện dự phòng. Tọa độ X (m) = 1215003,57; Y (m) = 680511,46  
(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến tực  $105^{\circ}45'$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ )
- Lưu lượng xả thí thải tối đa:
  - + Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả thải tối đa 2.500 m<sup>3</sup>/giờ
  - + Dòng khí thải số 02: Lưu lượng xả thải tối đa 10.500 m<sup>3</sup>/giờ

- Phương thức xả khí thải:
  - + Dòng khí thải số 01: Liên tục (24/24 giờ)
  - + Dòng khí thải số 02: Khi máy phát điện hoạt động
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:
  - + Dòng khí thải số 01: Khí thải phát sinh từ tháp khử mùi của hệ thống xử lý nước thải nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ
  - + Dòng khí thải số 02: Khí thải từ máy phát điện dự phòng đốt bằng dầu DO nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ

**Bảng 27. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong dòng khí thải**

T T	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
I	Dòng khí thải số 01				
1	Amoniac và các hợp chất amoni	mg/Nm <sup>3</sup>	50	Không thuộc đối tượng quan trắc khí thải định kỳ theo Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)	Không thuộc đối tượng quan trắc khí thải tự động, liên tục theo Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)
2	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	7,5		
3	CH <sub>3</sub> SH	mg/Nm <sup>3</sup>	15		
II	Dòng khí thải số 02				
1	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	120	Không thuộc đối tượng quan trắc khí thải định kỳ theo Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)	Không thuộc đối tượng quan trắc khí thải tự động, liên tục theo Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)
2	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	600		
3	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	300		
4	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	510		

Chú thích: Tổng lưu lượng khí thải phát sinh của 02 nguồn là 13.000 m<sup>3</sup>/giờ

- Nguồn tiếp nhận khí thải: Môi trường không khí

#### 4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn phát sinh:
  - + Nguồn số 01: Khu vực công trình xử lý nước thải (từ máy thổi khí, quạt hút, máy bơm)
  - + Nguồn số 02: Máy phát điện dự phòng công suất 150 kVA

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn phát sinh phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và quy chuẩn kỹ thuật môi trường QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

**Bảng 28. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn**

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	55	-	Khu vực thông thường

+ Độ rung:

**Bảng 29. Giá trị giới hạn đối với độ rung**

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

#### 4.4. Yêu cầu về quản lý chất thải

- Khối lượng, chủng loại chất thải thông thường phát sinh tại bệnh viện:

**Bảng 30. Khối lượng CTR thông thường**

STT	Phân loại	Tên chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	CTR TT không sử dụng để tái chế:	CTR sinh hoạt	70
2	CTR TT sử dụng để tái chế:	Mũ đen	0,1
3		Chai nhựa (Dịch truyền)	0,9
4		Giấy	1,3
5	Chất thải lỏng không nguy hại	Dầu, mỡ thải từ bể tách dầu, mỡ	1
	<b>Tổng cộng</b>		<b>73,3</b>

- Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh tại bệnh viện:

**Bảng 31. Khối lượng và chủng loại CTNH**

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

TT	Tên CTNH	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Kí hiệu	Khối lượng (kg/năm)
1	Kiểm tiêm, bơm tiêm	13 01 01	Rắn	NH	900
2	Vỏ thuốc	13 01 01	Rắn	NH	2.000
3	Gòn, găng, giấy lót mông	13 01 01	Rắn	NH	15.000
4	Mẫu bệnh phẩm	13 01 01	Lỏng	NH	1.000
5	Dụng cụ đựng, dính mẫu bệnh phẩm	13 01 01	Rắn	NH	1.200
6	Các thiết bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng có chứa thủy ngân và các kim loại nặng	13 03 02	Rắn	NH	30
7	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Rắn	NH	100
8	Pin, ắc quy thải bỏ	16 01 12	Rắn	NH	12
9	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có các linh kiện điện tử thải bỏ	16 01 13	Rắn	NH	60
10	Bao bì mềm, giẻ lau thải bỏ	18 01 01	Rắn	KS	120
11	Chất hàn răng almagam thải bỏ	13 01 04	Rắn	NH	6
12	Các loại dầu mỡ thải	16 01 08	Rắn/ Lỏng	NH	60
13	Hóa chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	13 01 02	Rắn/ Lỏng	KS	40
14	Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	12 01 04	Rắn	NH	100
<b>Tổng số lượng</b>					<b>20.538</b>

Ghi chú: Kí hiệu NH (Nguy hại); KS (Kiểm soát)



## Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

### 5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.

**Bảng 32. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2022**

T T	Thông số	Đơn vị	Tháng 04	Tháng 06	Tháng 09	Tháng 12	Quy chuẩn Xí nghiệp XLNT Thủ Dầu Một
1	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (theo P)	mg/L	1,38	0,05	1,6	2,6	-
2	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (theo N)	mg/L	5	380	2,7	2,2	-
3	BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /L	43	6	51	112	<b>400</b>
4	COD	mgO <sub>2</sub> /L	97	13	136	264	<b>600</b>
5	TSS	mg/L	113	53	43	106	<b>400</b>
6	Sunfua	mg/L	<0,002	<0,002	0,006	0,094	-
7	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (theo N)	mg/L	0,35	0,42	0,7	1,33	<b>35</b>
8	Coliform	Vi khuẩn/ 100mL	<3	<3	<3	<3	-
9	pH	-	7,6	8,2	7	6,6	<b>6 – 9</b>
10	Shigella	Vi khuẩn/ 100mL	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
11	Vibrio Cholerae	Vi khuẩn/ 100mL	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
12	Salmonella	Vi khuẩn/ 100mL	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
13	Dầu mỡ tổng	mg/L	0,3	0,6	0,5	0,3	-

**Bảng 33. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2023**

T T	Thông số	Đơn vị	Tháng 05	Tháng 07	Tháng 09	Tháng 12	Quy chuẩn Xí nghiệp XLNT Thủ Dầu Một
1	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (theo P)	mg/L	1,4	1,9	1,51	1,85	-
2	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (theo N)	mg/L	2,7	4,6	8,1	0,7	-
3	BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /L	46	75	29	40	<b>400</b>
4	COD	mgO <sub>2</sub> /L	101	167	70	92	<b>600</b>
5	TSS	mg/L	26	25	21	34	<b>400</b>
6	Sunfua	mg/L	0,087	0,014	0,057	0,072	-

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

T T	Thông số	Đơn vị	Tháng 05	Tháng 07	Tháng 09	Tháng 12	Quy chuẩn Xí nghiệp XLNT Thủ Dầu Một
7	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (theo N)	mg/L	2,52	5,6	8,4	28	35
8	Coliform	Vi khuẩn/ 100mL	< 3	< 3	< 3	< 2	-
9	pH	-	6,4	6,3	6,3	6,9	6 – 9
10	Shigella	Vi khuẩn/ 100mL	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
11	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/ 100mL	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
12	Salmonella	Vi khuẩn/ 100mL	0,3	KPH	KPH	KPH	KPH
13	Dầu mỡ tổng	mg/L	0,3	KPH	0,8	< 1	-

**Ghi chú:** Mẫu nước thải sau xử lý

**Nhận xét:**

Qua kết quả mẫu cho thấy, các chỉ tiêu nước thải sau xử lý năm 2022 và 2023 đều đạt Quy chuẩn của Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một. Do đó, chất lượng nước thải phát sinh tại cơ sở được xử lý đạt quy chuẩn trước khi đầu nối.

**Bảng 34. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2024**

T T	Thông số	Đơn vị	Tháng 06	Quy chuẩn Xí nghiệp XLNT Thủ Dầu Một
1	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (theo P)	mg/L	2,74	-
2	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (theo N)	mg/L	18,8	-
3	BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /L	22	400
4	COD	mgO <sub>2</sub> /L	51	600
5	TSS	mg/L	46	400
6	Sunfua	mg/L	0,032	-
7	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (theo N)	mg/L	5,18	35
8	Coliform	Vi khuẩn/ 100mL	1.700	-
9	pH	-	6	6 – 9
10	Shigella	Vi khuẩn/ 100mL	KPH	KPH
11	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/ 100mL	KPH	KPH

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

T T	Thông số	Đơn vị	Tháng 06	Quy chuẩn Xí nghiệp XLNT Thủ Dầu Một
12	Salmonella	Vi khuẩn/ 100mL	0,3	KPH
13	Dầu mỡ tổng	mg/L	1,2	-

**Ghi chú:** Mẫu nước thải sau xử lý

**Nhận xét:**

Qua kết quả mẫu cho thấy, các chỉ tiêu nước thải sau xử lý tháng 6 năm 2024 đạt Quy chuẩn của Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một. Do đó, chất lượng nước thải phát sinh tại cơ sở được xử lý đạt quy chuẩn trước khi đầu nối.

**5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.**

Bệnh viện không thực hiện quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải

- Bệnh viện có thực hiện quan trắc chất lượng môi trường không khí hàng năm

**Bảng 35. Kết quả quan trắc chất lượng không khí năm 2022**

TT	Thông số	Đơn vị	Tháng 09	QCVN 03:2019/BYT	QCVN 02:2019/BYT
1	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	24,3	5.000	-
2	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	<10	5.000	-
3	TSP	µg/m <sup>3</sup>	58	-	8.000
4	CO	µg/m <sup>3</sup>	<2.500	20.000	-
5	Clo dư	µg/m <sup>3</sup>	<6	-	-
TT	Thông số	Đơn vị	Tháng 09	QCVN 26:2016/BYT	QCVN 24:2016/BYT
6	Nhiệt độ	°C	30,4	18 – 32	-
7	Độ ẩm	%	65,8	40 – 80	-
8	Tiếng ồn L <sub>eq</sub>	dB	68,6	-	85
9	Tiếng ồn L <sub>max</sub>	dB	72,3	-	85

**Bảng 36. Kết quả quan trắc chất lượng không khí năm 2023**

TT	Thông số	Đơn vị	Tháng 09	Tháng 12	QCVN 03:2019/BYT	QCVN 02:2019/BYT
1	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	18	31,1	5.000	-
2	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	< 10	< 10	5.000	-
3	TSP	µg/m <sup>3</sup>	61	56	-	8.000

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

TT	Thông số	Đơn vị	Tháng 09	Tháng 12	QCVN 03:2019/BYT	QCVN 02:2019/BYT
4	CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 2.500	< 2.500	<b>20.000</b>	-
5	Clo dư	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 6	< 6	-	-
TT	Thông số	Đơn vị	Tháng 09	Tháng 12	QCVN 26:2016/BYT	QCVN 24:2016/BYT
6	Nhiệt độ	°C	30,3	30,4	<b>18 – 32</b>	-
7	Độ ẩm	%	75,6	68,7	<b>40 – 80</b>	-
8	Tiếng ồn $L_{eq}$	dB	65,2	76,8	-	<b>85</b>
9	Tiếng ồn $L_{max}$	dB	70,4	79,8	-	<b>85</b>
10	Tiếng ồn $L_{min}$	dB	61,3	71,5	-	<b>85</b>

**Nhận xét:**

Qua kết quả mẫu cho thấy, các chỉ tiêu không khí năm 2022 và 2023 đều đạt quy chuẩn tương ứng. Do đó, chất lượng không khí tại bệnh viện nằm trong giới hạn cho phép.

**5.3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo**

Cơ sở quan trắc môi trường định kỳ nên không thực hiện kết quả quan trắc trong quá trình lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

## Chương VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

### 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:

#### 6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Bệnh viện có HTXL khí thải thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định tại Khoản 4\_Điều 31\_Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Kế hoạch vận hành thử nghiệm của bệnh viện cụ thể như sau:

Quá trình vận hành thử nghiệm kéo dài khoảng 03 tháng:

- + Thời gian bắt đầu: Bắt đầu sau 15 ngày kể từ ngày Giấy phép môi trường có hiệu lực
- + Thời gian kết thúc: 03 tháng sau thời điểm bắt đầu vận hành thử nghiệm

Trường hợp hệ thống xử lý chưa ổn định, thời gian vận hành thử nghiệm có thể kéo dài hơn 03 tháng nhưng không quá 06 tháng từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

Nếu sau 06 tháng kết quả vận hành thử nghiệm vẫn chưa ổn định, bệnh viện sẽ có báo cáo lên UBND tỉnh Bình Dương – Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương để trình bày những vấn đề còn tồn tại, thời gian cần để khắc phục và xin phép kéo dài thời gian vận hành thử nghiệm.

#### 6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:

- Căn cứ Khoản 5, Điều 21, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, việc quan trắc chất thải do Chủ cơ sở tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý khí thải:

**Bảng 37. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm**

TT	Vị trí lấy mẫu	Thời gian lấy mẫu	Loại mẫu	Chỉ tiêu	Quy chuẩn so sánh
1	Khí thải sau xử lý của tháp khử mùi HTXL nước thải	01 lần/ngày trong 03 ngày liên tiếp (03 mẫu)	Mẫu đơn	Amoniac và các hợp chất amoni; H <sub>2</sub> S; CH <sub>3</sub> SH	QCVN 20:2009 /BTNMT

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường: Chủ cơ sở sẽ hợp đồng với đơn vị quan trắc có chức năng, đủ điều kiện hoạt động quan trắc theo quy định

### 6.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật

#### 6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

- Chương trình giám sát nước thải:



Cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo quy định tại phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022. Đồng thời, so sánh loại hình của Cơ sở và mức lưu lượng thể hiện ở Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì Cơ sở không thuộc Phụ lục XXVIII nêu trên. Căn cứ khoản 2, Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì Cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc nước thải tự động, liên tục và quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại khoản 3 và khoản 4 Điều 97 này.

– **Chương trình giám sát khí thải:**

Cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo quy định tại phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022. Đồng thời, so sánh loại hình của Cơ sở và mức lưu lượng thể hiện ở Phụ lục XXIX ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì Cơ sở không thuộc Phụ lục XXIX nêu trên. Căn cứ khoản 2, Điều 98, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì Cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc khí thải tự động, liên tục và quan trắc khí thải định kỳ theo quy định tại khoản 3 và khoản 4 Điều 98 này.

– **Chương trình giám sát chất thải rắn:**

**Bảng 38. Chương trình giám sát chất thải rắn**

	<b>CTRTT không sử dụng tái chế</b>	<b>CTRTT sử dụng để tái chế</b>	<b>CTNH</b>
<b>Vị trí</b>	Khu vực lưu giữ gần nhà xe	Khu vực lưu giữ	Khu vực lưu giữ
<b>Tần suất giám sát</b>	Khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng	Khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng	Khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng
<b>Tần suất thu gom</b>	01 ngày/lần	Thu gom khi đầy	02 ngày/lần
<b>Đơn vị thu gom hiện hữu</b>	Công ty TNHH TM DV Phúc Thịnh Design	CN Xử lý chất thải – CTCP – Tổng Công ty Nước – Môi Trường Bình Dương	CN Xử lý chất thải – CTCP – Tổng Công ty Nước – Môi Trường Bình Dương

**6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:**

Căn cứ Điểm c Điều 50 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 Cơ sở không thuộc đối tượng lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục chất thải.

**6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.**

Cơ sở không thuộc đối tượng thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

## **Chương VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

Hiện tại, Công ty TNHH Y Tâm Giao – Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương đã đi vào hoạt động từ năm 2011. Trong 02 năm liền kề, Cơ sở chưa có đợt kiểm tra, thanh tra của Cơ quan quản lý về môi trường.

## **Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

### **8.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.**

Công ty TNHH Y Tâm Giao – Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương đảm bảo về độ trung thực, tính chính xác của các thông tin, số liệu được nêu ra. Đồng thời, cam kết thực hiện nghiêm túc các biện pháp phòng ngừa, ứng phó, khắc phục ô nhiễm và bồi thường thiệt hại theo đúng quy định pháp luật.

### **8.2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.**

Công ty TNHH Y Tâm Giao – Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương cam kết đảm bảo tuân thủ Luật Bảo vệ Môi trường 2020, các Nghị định, Thông tư và các quy định liên quan.

#### ***Đối với môi trường không khí:***

Bệnh viện sử dụng máy phát điện dự phòng sử dụng nhiên liệu dầu DO và bếp nấu ăn sử dụng nhiên liệu sạch là gas nên lượng khí thải phát sinh gây ô nhiễm không đáng kể.

Bệnh viện cam kết quản lý và thực hiện các biện pháp kiểm soát để giảm thiểu ô nhiễm không khí từ khí thải HTXL nước thải nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ

#### ***Đối với nước mưa và nước thải***

+ Hệ thống cống thu gom nước mưa và nước thải sẽ được tách riêng. Nước mưa chảy tràn sẽ được thu gom về hệ thống thoát nước mưa nội bộ. Nước mưa theo các rãnh chảy vào các hố ga nối với mạng cống ngầm dưới đất, tiếp tục chảy vào tuyến thoát nước chung của khu vực

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động của bệnh viện sẽ được thu gom riêng biệt và dẫn về hệ thống xử lý nước thải 45 m<sup>3</sup>/ngày để xử lý sơ bộ đạt quy chuẩn của Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một sau đó sẽ được dẫn bằng đường ống PVC đường kính D114mm để đầu nối vào hố ga thu gom nước trên đường Cách Mạng Tháng Tám và về Trạm XLNTTT của Xí nghiệp xử lý nước thải Thủ Dầu Một để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường bên ngoài

#### ***Đối với chất thải rắn***

Chất thải rắn: Bệnh viện sẽ thực hiện theo đúng quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 về quy định chi tiết thi hành

một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Quyết định số 1734/QĐ-UBND ngày 04/07/2023 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bình Dương về ban hành quy định kế hoạch phân loại CTR sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn tỉnh Bình Dương giai đoạn 2023 – 2025 và Quyết định số 22/2023/QĐ-UBND ngày 06/07/2023 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bình Dương về ban hành quy định bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Dương

Riêng chất thải rắn y tế sẽ được phân loại, thu gom và xử lý theo đúng quy định của Thông tư 20/2021/TT-BYT ngày 26 tháng 11 năm 2021 quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế. Bệnh viện sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển chất thải rắn đến nơi xử lý đúng quy định.

#### ***Phòng chống sự cố môi trường***

Thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp phòng chống sự cố về hệ thống xử lý nước thải, hỏng thiết bị, cúp điện lưới, sự cố cháy nổ, tràn đổ hóa chất và các biện pháp phòng chống sự cố ô nhiễm môi trường.

#### ***Quản lý môi trường***

Công ty TNHH Y Tâm Giao – Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương sẽ phối hợp với các cơ quan chức năng trong quá trình vận hành các hệ thống không chế ô nhiễm môi trường nhằm đảm bảo đạt tiêu chuẩn môi trường theo quy định và phòng chống sự cố môi trường khi xảy ra.

Công ty TNHH Y Tâm Giao – Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương cam kết thực hiện đầy đủ chương trình vận hành thử nghiệm, chương trình giám sát môi trường, đảm bảo tuân thủ và đáp ứng được các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường, đồng thời tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Chủ cơ sở sẽ đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do các hoạt động của cơ sở gây ra.

Công ty TNHH Y Tâm Giao – Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương cam kết chịu trách nhiệm về các biện pháp bảo vệ môi trường đối với toàn bộ Cơ sở trong suốt quá trình hoạt động, thực hiện giám sát và vận hành các công trình xử lý môi trường. Cơ sở cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các quy định về bảo vệ Môi trường, nếu để xảy ra sự cố môi trường, các hoạt động xả thải vượt tiêu chuẩn, quy chuẩn Môi trường Việt Nam quy định.

**PHỤ LỤC I**  
**DANH MỤC HỒ SƠ ĐÍNH KÈM**

STT	HỒ SƠ
1	Quyết định thành lập bệnh viện số 155/2000/QĐ-UB ngày 13/11/2000
2	Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp điều chỉnh lần 3 ngày 03/05/2013
3	Phiếu xác nhận Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường số 12/KHCNMT ngày 15/01/2002
4	Quyết định của Phòng đô thị - Công nghiệp số 2898/QĐ.ĐTCN về việc cấp số nhà ngày 03/08/2004
5	Quyết định số 4013/QĐ-UBND ngày 23/12/2011 về việc Phê duyệt phương án chuyển đổi Bệnh viện Phụ sản bán công từ loại hình bán công sang loại hình ngoài công lập
6	Công văn số 135/BVPSNBD ngày 21/07/2014 về việc sử dụng lại Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường của Bệnh viện Phụ sản bán công
7	Công văn số 2532/BVPSNBD ngày 13/08/2014 về việc sử dụng lại Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường của đối với Công ty TNHH Y Tâm Giao – Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương
8	Sổ chủ nguồn CTNH cấp lần 2
9	Công văn số 45/CV/BVPSNBD ngày 16/03/2018 về việc hướng dẫn áp dụng quy chuẩn tiếp nhận nước thải của Xí nghiệp Xử lý nước thải Thủ Dầu Một
10	Công văn số 600/CV-NT.TDM ngày 03/04/2018 về việc hướng dẫn áp dụng quy chuẩn tiếp nhận nước thải của Xí nghiệp Xử lý nước thải Thủ Dầu Một
11	Giấy chứng nhận đất Số CT04133 ngày 07/03/2013
12	Trích lục bản đồ địa chính ngày 27/05/2020
13	Giấy phép hoạt động khám chữa bệnh số 88/BYT-GPHĐ ngày 30/12/2013
14	Quyết định số 250/QĐ-BVPSNBD về việc ban hành Hướng dẫn quy trình khám bệnh tại khu khám bệnh của Bệnh viện Phụ sản Nhi Bình Dương
15	Giấy chứng nhận thẩm định về thiết kế PCCC số 157/PC23 ngày 19/06/2001
16	Giấy chứng nhận thẩm định về thiết kế PCCC số 27/PC23 ngày 22/04/2003
17	Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 10/TD.PCCC ngày 10/01/2005
18	Công văn xác nhận nghiệm thu hệ thống PCCC số 128/PCCC ngày 02/05/2008
19	Quyết định số 102/QĐ-BVPSNBD ngày 18/05/2022 về việc thành lập Đội ứng phó sự cố môi trường
20	Giấy phép Tiến hành công việc bức xạ (gia hạn lần 1) số 29/GP.ATBC-SKHCN ngày 28/07/2021

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	HỒ SƠ
21	Giấy phép Tiến hành công việc bức xạ (gia hạn lần 5) số 54/GP.ATBC-SKHCN ngày 04/07/2022
22	Giấy chứng nhận an toàn bức xạ bổ sung cho người phụ trách an toàn
23	Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý CTR sinh hoạt
24	Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý Phế liệu
25	Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH và Hồ sơ năng lực của đơn vị có chức năng
26	Hóa đơn điện năm 2023 và 2024
27	Hóa đơn nước năm 2022, 2023 và 2024
28	Chứng từ CTNH năm 2023
29	Kết quả quan trắc môi trường năm 2022 và 2023
30	Sổ theo dõi lưu lượng nước ngầm năm 2022, 2023 và 2024
31	Sổ theo dõi lưu lượng nước thải năm 2022, 2023 và 2024
32	Hướng dẫn vận hành HTXL nước thải
33	Bản vẽ tổng thể mặt bằng khối A&B
34	Bản vẽ tổng thể mặt bằng khối C
35	Bản vẽ tổng thể mặt bằng khối D
36	Bản vẽ sơ đồ thu gom, thoát nước mưa, nước thải
37	Bản vẽ bể tự hoại
38	Bản vẽ HTXL nước thải
39	Bản vẽ mặt bậc bố trí bể nước PCCC



**PHỤ LỤC II**  
**DANH MỤC NGUYÊN VẬT LIỆU, HÓA CHẤT SỬ DỤNG TRONG 1 NĂM**

STT	Phân loại	Chi tiết	Đơn vị tính	Định lượng
1.	ACC551	Acces Free T4 33880	Hộp	7
2.	ACC5511	Access Free T4 33880 (100test)	Test	504
3.	ACC5511	Access Free T4 33880 (100test)	Test	2.835
4.	ACC210	Access AFP (2*50 test) 33210 BMC/Mỹ	Hộp	1
5.	ACC2101	Access AFP (2x50 test) 33210 (64 test)	Test	192
6.	ACC2101	Access AFP (2x50 test) 33210 (64 test)	Test	64
7.	AFP332	Access AFP Cal (7*2.5ml) 33215 BMC/Mỹ	Hộp	1
8.	ACC004	Access AMH (2x50test) B13127	Hộp	2
9.	AC0041	Access AMH B13127 (78test)	Test	156
10.	AC0041	Access AMH B13127 (78test)	Test	50
11.	AC0041	Access AMH B13127 (78test)	Test	78
12.	ACC003	ACCESS AMH CALIBRATOR (6X2ML) B13128	Hộp	1
13.	CMV0013	Access CMV IgG (2x50test) A702 (H100 test)	Test	336
14.	CMV0014	Access CMV IgG Calibrators	Hộp	1
15.	CMV0023	Access CMV IgM (2x50test) (H100 test)	Test	252
16.	CMV024	Access CMV IgM Calibrators	Hộp	1
17.	ACC0201	Access FERRITIN (2x50test) 33020 (100test)	Test	66
18.	ACC0201	Access FERRITIN (2x50test) 33020 (100test)	Test	256
19.	ACC020	Access FERRITIN (2x50XN)	Hộp	1
20.	FRE1001	Access FREE T3 (100test)	Test	2.916
21.	FRE1001	Access FREE T3 (100test)	Test	504
22.	FRE100	Access FREE T3 (2x50XN)	Hộp	7
23.	FRE102	Access FREE T3 CALIBRATORS	Hộp	1
24.	ACC885	Access Free T4 Calibrators (6x2.5ml) 33885	Hộp	2
25.	ACC0011	Access FreeT4	Test	567
26.	AFT430	Access FT3 Cals (S0-S6) 6x2.5ml 13430	Hộp	1
27.	FSH5021	Access hFSH (64test)	Test	128

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Phân loại	Chi tiết	Đơn vị tính	Định lượng
28.	FSH501	Access hFSH CALIBRATORS	Hộp	1
29.	ACC5101	Access hLH (2x50XN) (H64 test)	Test	192
30.	ACC511	Access hLH CALIBRATORS 33515	Hộp	2
31.	ACC5531	Access OV Monitor ( 2x50test) 386357 (H64test)	Test	192
32.	ACC5531	Access OV Monitor ( 2x50test) 386357 (H64test)	Test	66
33.	ACC552	Access OV Monitor Calibrators	Hộp	2
34.	ACC666	Access PAPP-A (100test)	Test	1.248
35.	ACC666	Access PAPP-A (100test)	Test	336
36.	ACC666	Access PAPP-A (2*50XN) 48571	Hộp	1
37.	ACC005	Access PAPP-A Calibrators (A48572)	Hộp	2
38.	ACC005	Access PAPP-A Calibrators (A48572)	Hộp	1
39.	ACC0051	Access PAPP-A Calibrators (A48572)	Test	78
40.	ACC002	Access PPROLACTIN CALIBRATORS	Hộp	1
41.	ACC550	Access Progesterone (2x50test) 33550	Hộp	1
42.	ACC5501	Access Progesterone (2x50test) 33550 (H67 test)	Test	64
43.	ACC5501	Access Progesterone (2x50test) 33550 (H67 test)	Test	134
44.	ACC555	Access PROGESTERONE CALIBRATORS	Hộp	2
45.	ACC530	Access Prolactin (2x50 test) 33530	Hộp	2
46.	ACC5301	Access Prolactin (67 test)	Test	268
47.	ACC5301	Access Prolactin (67 test)	Test	198
48.	RUB0015	Access Rubella IgG Calibrators (6x1ml) 34435	Hộp	1
49.	ACC009	Access SARS-CoV-2 IgG (1st IS) QC (2x3x4mL) C74341	Hộp	1
50.	ACC54011	Access Sensitive ESTRADIOL (100Test)	Test	67
51.	ACC54011	Access Sensitive ESTRADIOL (100Test)	Test	66
52.	ACC54011	Access Sensitive ESTRADIOL (100Test)	Test	64
53.	ACC0061	Access Sensitive ESTRADIOL CALIBRATORS (4ml+5x2ml) B84494	Hộp	3
54.	SUB907	Access Substrate (4x130ml)	Hộp	29

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Phân loại	Chi tiết	Đơn vị tính	Định lượng
55.	ACC714	Access Total BhCG (2*50XN) 85264	Hộp	3
56.	ACC7141	Access Total BhCG (2x50) (100test)	Test	420
57.	ACC7141	Access Total BhCG (2x50) (100test)	Test	81
58.	ACC7141	Access Total BhCG (2x50) (100test)	Test	312
59.	ACC7141	Access Total BhCG (2x50) (100test)	Test	2.025
60.	ACC5541	Access Total BhCG (5th IS) CalibratorS	Test	168
61.	ACC554	Access Total BhCG (5th IS) CalibratorS	Hộp	2
62.	TOX005	Access Toxo IgG (2x50Test) (H100test)	Test	168
63.	TOX006	Access Toxo IgG Calibrators (6x1ml)	Hộp	1
64.	TOX007	Access Toxo IgM II (2X50test) (H100test)	Test	168
65.	TOX008	Access Toxo IgM II Calibrators	Hộp	1
66.	ACC985	Access TPO ANTIBODY (2x50 test) A12985	Hộp	2
67.	ACC9851	Access TPO Antibody A12985 (67test)	Test	67
68.	ACC9851	Access TPO Antibody A12985 (67test)	Test	134
69.	ACC9851	Access TPO Antibody A12985 (67test)	Test	67
70.	ACC9851	Access TPO Antibody A12985 (67test)	Test	138
71.	ACC987	Access TPO ANTIBODY CALIS	Hộp	1
72.	ACC549	Access TSH (3rd IS) Calibrators (6x2.5 ml) B63285	Hộp	3
73.	ACC2851	Access TSH(3rd TS) (200test)	Test	2.754
74.	ACC2851	Access TSH(3rd TS) (200test)	Test	1.134
75.	ACC2851	Access TSH(3rd TS) (200test)	Test	1.183
76.	ACC285	Access TSH(3rd TS) (2x100XN) 63284 BMC/Mỹ	Hộp	2
77.	ACC5701	Access Uncojugate Estradiol (2x50ml) 33570 BMC	Test	64
78.	EST501	Access UNCONJUGATED ESTRIOI CALIBRATORS	Hộp	2
79.	EST5011	Access UNCONJUGATED ESTRIOI CALIBRATORS	Test	64
80.	ACC455	AccuPid C.trachomatis & N.gonorrhoeae	Bộ	1
81.	ACC455	AccuPid C.trachomatis & N.gonorrhoeae	Bộ	1
82.	ACC455	AccuPid C.trachomatis & N.gonorrhoeae	Bộ	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Phân loại	Chi tiết	Đơn vị tính	Định lượng
83.	GBS	AccuPid GBS Detection Kit	Bộ	19
84.	GBS	AccuPid GBS Detection Kit	Bộ	1
85.	ACC101	AccuPid HBV Quantification Kit	Bộ	2
86.	ACC101	AccuPid HBV Quantification Kit	Bộ	1
87.	ACC101	AccuPid HBV Quantification Kit	Bộ	4
88.	ACC100	Accupid HR-HPV Genotypinh Kit	Bộ thuốc	1
89.	ACC100	Accupid HR-HPV Genotypinh Kit	Bộ thuốc	4
90.	ACC100	Accupid HR-HPV Genotypinh Kit	Bộ thuốc	12
91.	ACC100	Accupid HR-HPV Genotypinh Kit	Bộ thuốc	36
92.	ACC100	Accupid HR-HPV Genotypinh Kit	Bộ thuốc	13
93.	ProcSample	AccuRive ProcSample Kit	Bộ	1
94.	ACC010	AccuRive Viral magDNA/RNA Prep kit (TB32) EX-DRA04.1A-TB32	Bộ	4
95.	ACL0011	ACL TOP Cuvette (798test)	Test	7.182
96.	ACL0011	ACL TOP Cuvette (798test)	Test	8.512
97.	ACL001	ACL TOP Cuvette( 2400 cong ) 29400100 IL/ tây ban nha/ ý	Hộp	3
98.	ALT0021	ALT (4x50ml+4x25ml) (3352test)	Test	6.704
99.	AMI528	AMIKACIN 30ug (Ak)	Lọ	1
100.	AMOX002	Amoxicillin/ clavulanic acid 20/10 ug	Lọ	1
101.	AMP001	Ampicilin	Lọ	1
102.	ASS553	Assay Tip	Thùng	5
103.	ASS553	Assay Tip	Thùng	2
104.	ASS553	Assay Tip	Thùng	1
105.	ASS5531	Assay Tip 30x120tips	Tips	3.780
106.	ASS001	AssayTip/AssayCup tray	Hộp	2
107.	ASS001	AssayTip/AssayCup tray	Hộp	1
108.	AST0021	AST ( 4x25ml+4x25ml) (3352test)	Test	6.704
109.	BA900	BA 90 thạch máu	Đĩa	270
110.	BHI876	BHI Broth bổ sung Gentamycin	Lọ	50
111.	BIL528	Bile Esculin	Lọ	10
112.	BOD878	Bộ dung dịch xét nghiệm tế bào cổ tử cung "Liqui - Prep Special Processing kit"	Bộ thuốc	3.000

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Phân loại	Chi tiết	Đơn vị tính	Định lượng
113.	ACOVA-7025	Bộ xét nghiệm nhanh Covid 19: Humasis COVID-19 Ag	Test	750
114.	CEPIM001	Cefepime 30 ug	Lọ	1
115.	CEFOT002	Cefotaxime 30 ug	Lọ	1
116.	CEFO001	Cefotaxime/ clavulanic acid 30/10 ug	Lọ	1
117.	CEFTA001	Ceftazidime/ clavulanic acid 30/10 ug	Lọ	2
118.	CEFTR001	Ceftriaxone 30 ug	Lọ	1
119.	CEFU001	Cefuroxime 30 ug	Lọ	2
120.	CHL004	CHLORAMPHENICOL 30ug (Cl)	Lọ	1
121.	CIP001	Ciprofloxacin	Lọ	1
122.	CLE500	Clean cell	Chai	2
123.	CLE500	Clean cell	Chai	7
124.	CLE500	Clean cell	Chai	3
125.	CLE500	Clean cell	Chai	3
126.	CLE5001	Clean Cell 2L	Test	10
127.	ELEC0023	Clean cell M 2x2 L cobas e	Hộp	15
128.	ELEC0023	Clean cell M 2x2 L cobas e	Hộp	20
129.	ELEC0023	Clean cell M 2x2 L cobas e	Hộp	1
130.	CLINDA001	Clindamycin 2ug	Lọ	2
131.	CMV001	CMV-IgG	Hộp	1
132.	CMV0011	CMV-IgG	Test	84
133.	CMV0021	CMV-IgM	Test	168
134.	CON010	Control Serum 1 ODC003	Lọ	18
135.	CON011	Control Serum 2 ODC004	Lọ	21
136.	COU005	Coulter 6C Cell Control Level I-II-III 4x3.5ml	Lọ	36
137.	COU0021	Coulter DxH Cell Lyse 5L (3890test)	Test	8.122
138.	COU0021	Coulter DxH Cell Lyse 5L (3890test)	Test	7.780
139.	COU004	Coulter DxH Cleaner	Hộp	1
140.	COU0041	Coulter DxH Cleaner (10L) (H950 test)	Test	9.500
141.	COU0041	Coulter DxH Cleaner (10L) (H950 test)	Test	13.044
142.	COU003	Coulter DxH Diff Pak	Hộp	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Phân loại	Chi tiết	Đơn vị tính	Định lượng
143.	COU0031	Coulter DxH Diff Pak 1900ml+850ml (2100test)	Test	3.790
144.	COU0031	Coulter DxH Diff Pak 1900ml+850ml (2100test)	Test	18,150
145.	COU0011	Coulter DxH Diluent 10L 628017 (138test)	Test	5.760
146.	COU0011	Coulter DxH Diluent 10L 628017 (138test)	Test	13.110
147.	CRE0021	Creatinine (4x51ml+4x51ml) (1500test)	Test	14.255
148.	CRP0041	CRP (4x14ml +4x6ml) OSR6147 (1300test)	Test	2.925
149.	DAI003	Daily Cleaning Solution kit 90ml	Hộp	4
150.	DAI003	Daily Cleaning Solution kit 90ml	Hộp	1
151.	CARD903	DBS Collection Card 903	Tờ	303
152.	GEL0081	DG Gel ABO/Rh (2D) 210338 (44test)	Test	1.320
153.	GEL0081	DG Gel ABO/Rh (2D) 210338 (44test)	Test	5.720
154.	GEL0061	DG Gel Confirm P (44test)	Test	273
155.	GEL0061	DG Gel Confirm P (44test)	Test	91
156.	GEL0051	DG Gel Coombs(2x25 cards) 210342 (44 test)	Test	25
157.	GEL0051	DG Gel Coombs(2x25 cards) 210342 (44 test)	Test	186
158.	GEL0041	DG Gel Neutral (2x25cards) 210343 (44 test)	Test	188
159.	GEL0041	DG Gel Neutral (2x25cards) 210343 (44 test)	Test	376
160.	GEL0091	DG Gel Newborn (2x25 cards) 210353 (H44test)	Test	44
161.	GEL0091	DG Gel Newborn (2x25 cards) 210353 (H44test)	Test	88
162.	GEL0071	DG Gel Sol (2x100ml) 210354 (H376test)	Test	1.880
163.	GEL0071	DG Gel Sol (2x100ml) 210354 (H376test)	Test	7144
164.	GEL0071	DG Gel Sol (2x100ml) 210354 (H376test)	Test	558
165.	BACI001	Đĩa giấy Bacitracin	Lọ	1
166.	OPTO001	Đĩa giấy Optochin	Lọ	1
167.	OXID001	Đĩa giấy Oxidase	Lọ	1
168.	DIA001	Diagnostic kit for Hepatitis B e Antigen (Colloidal Gold)	Test	50
169.	DIR0011	Direct Bilirubin (4x20ml + 4x20ml ) ORS6211 (2246test)	Test	1.123



Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Phân loại	Chi tiết	Đơn vị tính	Định lượng
170.	DUN006	Dụng cụ hút mẫu bệnh phẩm loại 300ul (Blackknights)	Vĩ	10
171.	EAS004	EasyBloodGas Reagent Module 800ml	Test	2
172.	EAS004	EasyBloodGas Reagent Module 800ml	Test	90
173.	EAS007	EasyLyte Cl- Electrode	Hộp	1
174.	EAS005	EasyStat/ EasyBloodGas PO2 Electrode	Cái	1
175.	EAS005	EasyStat/ EasyBloodGas PO2 Electrode	Cái	1
176.	EAS006	EasyStat/ EasyBloodGas/ EasyElectrolyte Reference Electrode	Hộp	2
177.	EAS006	EasyStat/ EasyBloodGas/ EasyElectrolyte Reference Electrode	Hộp	1
178.	ELD001	Eldon card 2551	Test	180
179.	HCV0022	Elecsys Anti-HCV II_300 (268 test)	Test	900
180.	HCV0022	Elecsys Anti-HCV II_300 (268 test)	Test	1.608
181.	HCV0022	Elecsys Anti-HCV II_300 (268 test)	Test	1.876
182.	HCV0022	Elecsys Anti-HCV II_300 (268 test)	Test	5
183.	HCV0022	Elecsys Anti-HCV II_300 (268 test)	Test	270
184.	HBS4082	Elecsys HbsAg II 300T e8 (300test)	Test	600
185.	HBS4082	Elecsys HbsAg II 300T e8 (300test)	Test	2.948
186.	HBS4082	Elecsys HbsAg II 300T e8 (300test)	Test	1.608
187.	HBS4082	Elecsys HbsAg II 300T e8 (300test)	Test	540
188.	HE0041	Elecsys HE4 (100 test/hộp)	Test	80
189.	HE0041	Elecsys HE4 (100 test/hộp)	Test	67
190.	HE0041	Elecsys HE4 (100 test/hộp)	Test	134
191.	HIV232	Elecsys HIV DUO 300T (300test/h)	Test	1.890
192.	HIV232	Elecsys HIV DUO 300T (300test/h)	Test	2.430
193.	PCMUL001	ELECSYS PC MULTI	Hộp	1
194.	PCT0011	Elecsys PCT E2G e8 (300test)	Test	536
195.	PCT0011	Elecsys PCT E2G e8 (300test)	Test	268
196.	PCT0011	Elecsys PCT E2G e8 (300test)	Test	300
197.	RUB0012	Elecsys Rubella IgG_300 (300test)	Test	540
198.	RUB0012	Elecsys Rubella IgG_300 (300test)	Test	1.072
199.	RUB0012	Elecsys Rubella IgG_300 (300test)	Test	300

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Phân loại	Chi tiết	Đơn vị tính	Định lượng
200.	RUB0022	Elecsys Rubella IgM_300 (300test)	Test	300
201.	RUB0022	Elecsys Rubella IgM_300 (300test)	Test	270
202.	RUB0022	Elecsys Rubella IgM_300 (300test)	Test	268
203.	RUB0022	Elecsys Rubella IgM_300 (300test)	Test	1.072
204.	ELE004	ELECSYS sFlt-1 Calset	Hộp	1
205.	ELI0021	ELIZEN NEONATAL 17-OHP Screening (192Test)	Test	850
206.	ELI0021	ELIZEN NEONATAL 17-OHP Screening (192Test)	Test	1.920
207.	ELI002	ELIZEN NEONATAL 17-OHP Screening(kit/192)	kít/92test	1.152
208.	EPP001	Eppendorf 1,5ml	Cái	4.000
209.	EPP001	Eppendorf 1,5ml	Cái	600
210.	ERYTH001	Erythromycin 15 ug	Lọ	1
211.	EXT001	extendSURE HbA1c Liquid Controls	Hộp	3
212.	FAC0011	Factor Diluent (1x100ml) (323test)	Test	2.907
213.	FAC001	Factor Diluent (1x100ml) 9757600	Hộp	1
214.	FIL175	Filter tip 10	Hộp	8
215.	FIL175	Filter tip 10	Hộp	5
216.	FIL175	Filter tip 10	Hộp	10
217.	FIL175	Filter tip 10	Hộp	10
218.	FIL175	Filter tip 10	Hộp	50
219.	FIL175	Filter tip 10	Hộp	6
220.	FIL100	Filter tip 1000	Hộp	1
221.	FIL100	Filter tip 1000	Hộp	50
222.	FIL177	Filter tip 200	Hộp	12
223.	FIL177	Filter tip 200	Hộp	20
224.	FIL177	Filter tip 200	Hộp	10
225.	GENTA001	Gentamicin 10 ug	Lọ	1
226.	GIA001	Giấy S&S 903 Specimen collection paper	Tờ	140
227.	GLU2031	Glucose ( 4x53ml + 4x27ml) (4446test)	Test	17.784
228.	GRA1001	Gram Reagent A Safranin Concentrate (270test)	Test	400

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Phân loại	Chi tiết	Đơn vị tính	Định lượng
229.	GRA1001	Gram Reagent A Safranin Concentrate (270test)	Test	380
230.	GRA1011	Gram reagent B IODINE SS014B (270test)	Test	3.040
231.	GRA1011	Gram reagent B IODINE SS014B (270test)	Test	1.600
232.	GRA1011	Gram reagent B IODINE SS014B (270test)	Test	1.520
233.	GRA1011	Gram reagent B IODINE SS014B (270test)	Test	1.620
234.	GAM1021	Gram reagent C CRYTAL VIOLET SS041C (500test)	Test	6.650
235.	GAM1021	Gram reagent C CRYTAL VIOLET SS041C (500test)	Test	1.900
236.	GAM1021	Gram reagent C CRYTAL VIOLET SS041C (500test)	Test	3.000
237.	GAM1021	Gram reagent C CRYTAL VIOLET SS041C (500test)	Test	4.000
238.	EXT0021	HbA1c 2x37,5ml+2x7,5ml+2x34,5ml+5x2ml (500test)	Test	1.284
239.	HBE001	HBeAg	Test	81
240.	HE4CS001	HE4 CS ELECSYS	Hộp	2
241.	EXT0031	Hemolyzing Reagent 1000ml (900test)	Test	1.800
242.	CAL009	HemosIL Calibration Plasma (10x 1ml) 20003700 IL/ Mỹ	Hộp	4
243.	HEM0031	HemosIL Cleaning Agent 80 ml (798test)	Test	2.698
244.	HEM0031	HemosIL Cleaning Agent 80 ml (798test)	Test	5.586
245.	HEM0021	HemosIL Cleaning Solution 500ml (798Test)	Test	7.980
246.	HEM0021	HemosIL Cleaning Solution 500ml (798Test)	Test	35.074
247.	HEM0021	HemosIL Cleaning Solution 500ml (798Test)	Test	2.968
248.	HEM009	HemosIL Fibrinogen C (10x2mL)	Hộp	1
249.	HEM0091	HemosIL Fibrinogen C (10x2mL) (228test)	Test	4.104
250.	HEM007	HemosIL High Abnormal Control Assayed (10x1ml) 0020003310	Hộp	4
251.	HEM006	HemosIL Normal Control Accsayed (10x 1ml) 0020003110	Hộp	4
252.	HEM0081	HemosIL RecombiPlasTin 2G (798test)	Test	4.788
253.	HEM008	HemosIL RecombiPlasTin 2G (5x20ml) 20003050	Hộp	5

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Phân loại	Chi tiết	Đơn vị tính	Định lượng
254.	HEM0041	HemosIL Rinse Solution ( 1x 4000ml) (H608Test)	Test	15.960
255.	HEM0041	HemosIL Rinse Solution ( 1x 4000ml) (H608Test)	Test	47.424
256.	HEM010	HemosIL SynthASil (5x10ml+5x10ml) 20006800 IL/Mỹ	Hộp	9
257.	HEP001	Heparine Sodique Panpharma 5000UI/ml (5ml)	Lọ	25
258.	HIV230	HIV combi	Hộp	6
259.	HIV2301	HIV combi (H84Test)	Test	1.344
260.	HOA004	Hóa chất Ethanol absolute 99,5% 1L	Chai	24
261.	HOA400	Hoá chất Formaldehyde PA 36-38% 500ml	Chai	
262.	GLU058	Hóa chất Glucose monohydrate	Kg	50
263.	HAR001	Hóa chất Papanicolaous 1a Harris	Chai	1
264.	OG6001	Hóa chất papanicolaous 2a OG6	Chai	1
265.	IA0003	IA Premium Plus Tri-level ( IA3112)	Hộp	1
266.	IMIPE001	Imipenem 10 ug	Lọ	2
267.	COV24	Khay thử xét nghiệm kháng nguyên vi rút SARS-CoV-2 (SGTi-flex COVID-19 Ag)	Test	2.000
268.	COV24	Khay thử xét nghiệm kháng nguyên vi rút SARS-CoV-2 (SGTi-flex COVID-19 Ag)	Test	1.200
269.	LINEZ001	Linezolid 30 ug	Lọ	1
270.	MC900	MC 90 (Thạch Mac - Conkey)	Đĩa	50
271.	MHA528	MHA 120mm	Đĩa	40
272.	MHB001	MHBA 120mm	Đĩa	30
273.	NEF796	MLT NEFERMtest 24	Hộp	1
274.	NA9001	NA 90 (Nutrient Agar)	Đĩa	100
275.	PLA001	Neonatal Accessories (Plate Flate Bottom)	Đĩa	140
276.	NEO011	Neonatal G6PD screening assay (428test)	Test	1.284
277.	NEO011	Neonatal G6PD screening assay (428test)	Test	880
278.	NEO010	Neonatal G6PD screening assay (kit/480)	Kit	960
279.	PKU001	NEONATAL PKU Screening Assay (E-IW- 288C) (288test)	Test	960
280.	PKU001	NEONATAL PKU Screening Assay (E-IW- 288C) (288test)	Test	540

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Phân loại	Chi tiết	Đơn vị tính	Định lượng
281.	PKU001	NEONATAL PKU Screening Assay (E-IW-288C) (288test)	Test	2.596
282.	GAL001	NEONATAL Total Galactose Screening Assay (E-IZ-288C) (288test)	Test	3.068
283.	GAL001	NEONATAL Total Galactose Screening Assay (E-IZ-288C) (288test)	Test	540
284.	TSH481	Neonatal TSH Screening Elisa	Kít	1.152
285.	TSH481	Neonatal TSH Screening Elisa	Kít	6
286.	TSH481	Neonatal TSH Screening Elisa (192test)	Test	576
287.	TSH481	Neonatal TSH Screening Elisa (192test)	Test	3
288.	TSH481	Neonatal TSH Screening Elisa (192test)	Test	640
289.	COA01	NK-Coagulase test	Lọ	20
290.	ONSITE	OnSite Duo Dengue Ag - IgG/IgM Rapid Test	Test	120
291.	ONS001	Onsite TB IgG/IgM Combo Rapid Test	Test	100
292.	OXA528	OXACILLIN 1ug (Ox)	Lọ	2
293.	PAC600	Pack solution Na/K/Cl	Hộp	1
294.	PAC6001	Pack solution Na/K/Cl	Test	76
295.	PAC6001	Pack solution Na/K/Cl	Test	200
296.	PENI003	Penicillin 10UI	Lọ	1
297.	HIV231	PeriControl HIV Gen II	Hộp	2
298.	PIG050	PIGF Calset	Hộp	1
299.	TAZ011	Piperacillin /Tazobactam Kabi (4g+0.5g)	Lọ	1
300.	PLA002	Plate U Bottom	Đĩa	150
301.	PLGF002	PLGF ELECSYS E2G (100Test)	Test	320
302.	PLGF002	PLGF ELECSYS E2G (100Test)	Test	640
303.	PRE0023	Precell II M	Hộp	11
304.	HCV003	PRECICONTROL ANTI HCV	Hộp	1
305.	HCV0023	Precicontrol Anti HCV CE	Hộp	1
306.	HBS409	PRECICTRL HBSAG	Hộp	1
307.	PRECLE001	PreClean II M	Hộp	2
308.	PRECLE001	PreClean II M	Hộp	1
309.	RUB003	Preclt Rubella IGG	Hộp	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Phân loại	Chi tiết	Đơn vị tính	Định lượng
310.	RUB0013	Prectl Rubella IGG Elec	Hộp	1
311.	RUB0023	Prectl Rubella IGM Elec	Hộp	1
312.	RUB0023	Prectl Rubella IGM Elec	Hộp	1
313.	PRO095	Procell	Chai	4
314.	PRO095	Procell	Chai	3
315.	PRO095	Procell	Chai	8
316.	PRO095	Procell	Chai	8
317.	PRO0023	Procell M 2x2L Elecsys E2G	Hộp	27
318.	PRO0023	Procell M 2x2L Elecsys E2G	Hộp	5
319.	QUE504	Que thử phân tích nước tiểu (11 parameters)	Hộp	10
320.	QUE504	Que thử phân tích nước tiểu (11 parameters)	Hộp	10
321.	QUE504	Que thử phân tích nước tiểu (11 parameters)	Hộp	10
322.	QUE5041	Que thử phân tích nước tiểu (11 parameters)	Test	930
323.	RPR001	RPR CARBON KIT (285test)	Test	855
324.	RPR001	RPR CARBON KIT (285test)	Test	285
325.	RPR001	RPR CARBON KIT (285test)	Test	500
326.	RUB0011	Rubella IGG	Test	536
327.	RUB0011	Rubella IGG	Test	336
328.	RUB0011	Rubella IGG	Test	268
329.	RUB0021	Rubella IGM	Test	804
330.	RUB0021	Rubella IGM	Test	804
331.	RUB0021	Rubella IGM	Test	84
332.	SAB001	SAB 90 (Thạch Sabouraud)	Đĩa	100
333.	SAM050	Sample cup 0.5ml	Túi	1
334.	TES100	SD Bioline Dengue Duo (Test Sốt Xuất Huyết)	Test	200
335.	TES100	SD Bioline Dengue Duo (Test Sốt Xuất Huyết)	Test	150
336.	TES100	SD Bioline Dengue Duo (Test Sốt Xuất Huyết)	Test	200
337.	TES100	SD Bioline Dengue Duo (Test Sốt Xuất Huyết)	Test	160
338.	TES007	SD Bioline HBeAg	Test	90



Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Phân loại	Chi tiết	Đơn vị tính	Định lượng
339.	TES007	SD Bioline HBeAg	Test	90
340.	TES001	SD Bioline HBsAg	Test	2.680
341.	TES001	SD Bioline HBsAg	Test	930
342.	TES003	SD Bioline HCV	Test	100
343.	TES003	SD Bioline HCV	Test	558
344.	TES002	SD Bioline HIV 1/2 (test nhanh)	Test	100
345.	TES002	SD Bioline HIV 1/2 (test nhanh)	Test	270
346.	TES002	SD Bioline HIV 1/2 (test nhanh)	Test	651
347.	HBS4081	SD HBSAG (25 test/hộp)	Test	804
348.	SER002	Serafol ABO	Test	200
349.	SER002	Serafol ABO	Test	100
350.	SER0031	Serigrup Diana A1/B (2x10ml) 213659 (186test)	Test	186
351.	SER0031	Serigrup Diana A1/B (2x10ml) 213659 (186test)	Test	186
352.	SFL002	sFlt-1 CALSET	Hộp	1
353.	SFLT1001	sFLT1 elecsys (100 test)	Test	80
354.	SFLT1001	sFLT1 elecsys (100 test)	Test	228
355.	SYS001	System Calibrator ( 1x5ml)	Lọ	1
356.	TAM001	Tăm bông lấy mẫu tiết trùng (tỷ hầu)	Chiếc	300
357.	TAM001	Tăm bông lấy mẫu tiết trùng (tỷ hầu)	Chiếc	1.000
358.	TAN001A	TANBead HBV auto plate	Bộ	4
359.	TAN001A	TANBead HBV auto plate	Bộ	8
360.	TAN001A	TANBead HBV auto plate	Bộ	7
361.	TAN001A	TANBead HBV auto plate	Bộ	6
362.	TAN001A	TANBead HBV auto plate	Bộ	18
363.	TAN001A	TANBead HBV auto plate	Bộ	1
364.	TAN001A	TANBead HBV auto plate	Bộ	6
365.	TAN001A	TANBead HBV auto plate	Bộ	5
366.	TET001	Tetracycline 30ug (Te)	Lọ	1
367.	BIL038	Total Bilirubin 4x40ml +4x40ml (4522test)	Test	2.261
368.	TOX0011	Toxo IGG	Test	168

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường  
Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương

STT	Phân loại	Chi tiết	Đơn vị tính	Định lượng
369.	TOX001	Toxo IGG Calibrators	Hộp	1
370.	TOX001	Toxo IGG Calibrators	Hộp	1
371.	TOX0021	Toxo IGM	Test	84
372.	TOX0021	Toxo IGM	Test	168
373.	TOX002	Toxo IGM calibrators	Hộp	1
374.	UNI003	unicel DxI Reaction Vessel ( 1000 cái) 386167	Túi	81
375.	UNI002	Unicel DxI Wash Buffer II (10L) A16793	Hộp	170
376.	UNI001	Universal Diluent	Hộp	4
377.	UNI001	Universal Diluent	Hộp	1
378.	UNI001	Universal Diluent	Hộp	8
379.	UNI001	Universal Diluent	Hộp	1
380.	URE0011	Urea nitrogen 4x53ml + 4x53ml (4207test)	Test	8.414
381.	VANCO001	Vancomycin 30 ug	Lọ	1
382.	WAS792	Wash Buffer 4 bottles (1950ml) 16792	Hộp	20
383.	WAS7931	Wash Solution (1x5L) Beckman Coulter/ Ai- len	Test	10.000
384.	WAS793	Wash Solution (1x5L) Beckman Coulter/ Ai- len	Bình	4

(Nguồn: Bệnh viện phụ sản nhi Bình Dương, 2023)